

Bedienungsanleitung



LEDA 6036-00555V5 0615 TURMA Bedienungsanleitung



Feurige Qualität

TURMA
Kachelofen-Heizeinsatz







Beschreibung		Ident-Nr.
H80	(ohne LEDATRONIC)	1003-01707
H80 LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01710
H80 DS	(ohne LEDATRONIC)	1003-01708
H80 DS LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01711
H80 HL	(ohne LEDATRONIC)	1003-01709
H80 HL LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01712
H80 W	(ohne LEDATRONIC)	1003-01755
H80 W LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01758
H80 W DS	(ohne LEDATRONIC)	1003-01756
H80 W DS LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01759
H80 W HL	(ohne LEDATRONIC)	1003-01757
H80 W HL LT3	(für LEDATRONIC)	1003-01760

Inbetriebnahmeprotokoll für den Anlagenersteller

LEDA Heizeinsatz TURMA

Ausführung
○ TURMA ○ TURMA DS ○ TURMA HL ○ Ø 145 ○ Ø 180
○ TURMA W ○ TURMA W DS ○ TURMA W HL
○ mit LEDATRONIC 3 (LT3) ○ ohne LEDATRONIC (manuell)

Einbaudatum ____________________ **Seriennummer** (siehe Seite 47) A -

Anlagenbetreiber ______________________________

Straße ______________________________

PLZ / Ort ______________________________ Telefon, ggf. mobil ____________________

Evtl. Fragen - auch im Zusammenhang mit Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen - lassen sich nur bei Vorlage dieses Inbetriebnahmeprotokolls klären!

Schornstein ○ rund: Ø _______ cm ○ quadrat.: ______ cm ○ eckig: ______ x ______ cm

Schornsteintyp ○ dreischalig, gedämmt ○ zweischalig ○ einschalig, gemauert
○ Edelstahl, gedämmt ○ sonstiges: ______________________________

Belegung ○ nur mit dieser Feuerstätte (einfach) ○ zusammen mit weiteren Feuerstätten

Schornsteinhöhe wirksam ca. ___________ m davon im Außen-/Kaltbereich ca. ______ / ______ m
○ Nebenluftvorrichtung vorhanden eingestellt auf ca. _________________ Pa
○ Bescheinigung über Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit durch Schornsteinfeger liegt vor

---

Heizgasrohr 1 gestr. Länge: _______ m wirks. Höhe: _______ m Durchm.: Ø ______ cm Anz.d.Uml.: __________

Heizgasrohr 2 gestr. Länge: _______ m wirks. Höhe: _______ m Durchm.: Ø ______ cm
Anz. der Umlenkungen: _________________ Schornsteinanschluss ○ 90° ○ 45°

Verbrennungsluftversorgung ○ über Leitung aus dem Freien ○ aus dem Aufstellraum

gestreckte Länge der Leitung: ___________ m Durchmesser: Ø ______ cm
Art/Material der Leitung: Anzahl der Umlenkungen: ______________

Heizgaszug ○ LHK 320 ○ GSK ○ LHK 650 ○ LHK 745 ○ GSA
○ keramischer Zug: mittl. Querschn.: ______ cm² Zuglänge: _____ m Anz.d.Uml.: _________

Lüftungs-anlage Lüftungsanlage im Gebäude vorhanden ○ ja ○ nein sonst. Abluftgeräte vorh. ○ ja ○ nein
LUC vorhanden ○ ja ○ nein sonst. Sicherheitseinrichtungen: ______________________

Anlagenbetreiber Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen, der Bedienung und Wartung der oben genannten Anlage vertraut gemacht.	**Einbaufirma / Stempel**



Datum und Unterschrift Datum und Unterschrift

Inbetriebnahmeprotokoll für den Anlagenbetreiber

(Verbleib in dieser Anleitung)

LEDA Heizeinsatz TURMA

Ausführung
- ○ TURMA ○ TURMA DS ○ TURMA HL ○ Ø 145 ○ Ø 180
- ○ TURMA W ○ TURMA W DS ○ TURMA W HL
- ○ mit LEDATRONIC 3 (LT3) ○ ohne LEDATRONIC (manuell)

Einbaudatum ________________ **Seriennummer** (siehe Seite 47) A -

Anlagenbetreiber ______________________________

Straße ______________________________

PLZ / Ort ______________________ Telefon, ggf. mobil ______________

Evtl. Fragen - auch im Zusammenhang mit Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen - lassen sich nur bei Vorlage dieses Inbetriebnahmeprotokolls klären!

Schornstein ○ rund: Ø ______ cm ○ quadrat.: _____ cm ○ eckig: _____ x _____ cm

Schornsteintyp ○ dreischalig, gedämmt ○ zweischalig ○ einschalig, gemauert
○ Edelstahl, gedämmt ○ sonstiges: ______________________________

Belegung ○ nur mit dieser Feuerstätte (einfach) ○ zusammen mit weiteren Feuerstätten

Schornsteinhöhe wirksam ca. __________ m davon im Außen-/Kaltbereich ca. _____ / _____ m
○ Nebenluftvorrichtung vorhanden eingestellt auf ca. ______________ Pa
○ Bescheinigung über Tauglichkeit und sichere Benutzbarkeit durch Schornsteinfeger liegt vor

Heizgasrohr 1 gestr. Länge: ______ m wirks. Höhe: ______ m Durchm.: Ø _____ cm Anz.d.Uml.: ________

Heizgasrohr 2 gestr. Länge: ______ m wirks. Höhe: ______ m Durchm.: Ø _____ cm
Anz. der Umlenkungen: ______________ Schornsteinanschluss ○ 90° ○ 45°

Verbrennungsluftversorgung ○ über Leitung aus dem Freien ○ aus dem Aufstellraum
gestreckte Länge der Leitung: __________ m Durchmesser: Ø _____ cm
Art/Material der Leitung: Anzahl der Umlenkungen: ____________

Heizgaszug ○ LHK 320 ○ GSK ○ LHK 650 ○ LHK 745 ○ GSA
○ keramischer Zug: mittl. Querschn.: _____ cm² Zuglänge: _____ m Anz.d.Uml.: ________

Lüftungs-anlage Lüftungsanlage im Gebäude vorhanden ○ ja ○ nein sonst. Abluftgeräte vorh. ○ ja ○ nein
LUC vorhanden ○ ja ○ nein sonst. Sicherheitseinrichtungen: ____________________

Anlagenbetreiber Dem Betreiber wurden die technischen Unterlagen übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen, der Bedienung und Wartung der oben genannten Anlage vertraut gemacht.	**Einbaufirma / Stempel**
Datum und Unterschrift	Datum und Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Benutzerinformation

Herzlichen Glückwunsch!

Mit dem TURMA haben Sie sich für einen technisch und optisch modernen und ganz besonderen Heizeinsatz für Ihren Kachelofen entschieden.
Neben dem Design legen wir besonderen Wert auf ausgereifte Verbrennungstechnik, hochwertiges Material und gute Verarbeitung. Der TURMA wurde nach heutigem Stand der Technik gebaut und ist nach der Europäischen Norm DIN EN 13229 als Heizeinsatz für feste Brennstoffe geprüft worden.

Der TURMA ist für eine Mehrfachbelegung des Schornsteins geeignet.
Der TURMA ist für die Brennstoffe Scheitholz und Holzbriketts vorgesehen, ein gedrosselter Betrieb mit Kohlebrennstoffen (Dauerbrand) ist nicht möglich. Der TURMA ist eine Zeitbrandfeuerstätte.

Der TURMA ist ausschließlich für den geschlossenen Betrieb geeignet und vorgesehen.

Bitte füllen Sie gemeinsam mit Ihrem Fachbetrieb das **Inbetriebnahmeprotokoll** in zweifacher Ausfertigung aus. Ein Exemplar verbleibt in dieser Anleitung und hilft später bei auftretenden Fragen zu Ihrer Feuerstätte.



Bei Nichtbeachtung der Aufstell- und Bedienungsanleitung erlischt die Gewährleistung. Jede bauliche Veränderung des TURMA durch den Anlagenbetreiber ist unzulässig!

Bei der Errichtung der Feuerstätte, dem Anschließen des Heizeinsatzes und bei Betrieb müssen die bestehenden Gesetze, vor allem die Landesbauordnung, die örtlichen baurechtlichen Vorschriften sowie die Anforderungen des Emissionsschutzes beachtet werden.

Die Lebensdauer und die Funktionsfähigkeit Ihres Heizeinsatzes hängt vom korrekten Aufbau, der passenden Bedienung und der richtigen Pflege und Wartung ab.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise („1. Sicherheitshinweise“ auf Seite 2) und befolgen Sie diese wichtigen Vorgaben bei der Bedienung Ihrer Feuerstätte!

1. Sicherheitshinweise

1.1 Brandschutz und Sicherheitsabstände



Brandschutz und Sicherheitsabstände müssen unbedingt eingehalten werden!

Schutz im Bereich vor der Feuerraumöffnung

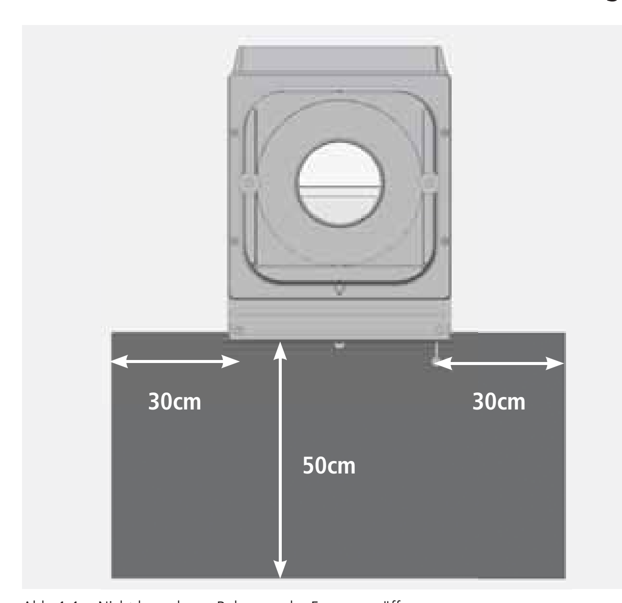


Abb. 1.1 Nicht brennbarer Belag vor der Feuerraumöffnung

Der Fußboden vor und neben der (den) Feuerraumöffnung(en) der Feuerstätte muss aus nicht brennbarem Material bestehen oder eine nicht-brennbare Auflage besitzen (Vorgabe gem. FeuVO)

Eine nicht brennbare Bodenvorlage ist nicht notwendig, wenn die Feuertür nur zur Wartung geöffnet werden kann.

In dem Bereich vor und neben der Feuerraumöffnung dürfen sich keine brennbaren Gegenstände befinden, vor allem auch kein Brennstoff gelagert oder abgestellt werden.

Ein ausreichend großer nicht brennbarer Bereich vor und neben der Feuertür Ihres Heizeinsatzes ist auch bereits für die Abnahme der Feuerstätte durch den zuständigen Schornsteinfeger unerlässlich.

Schutz im Strahlungsbereich der Sichtscheibe(n)

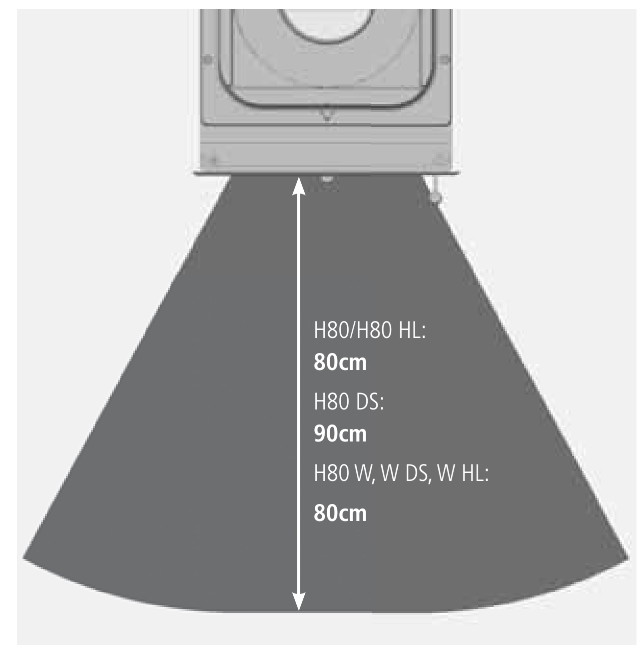


Abb. 1.2 Strahlungsbereich der Sichtscheibe

Wegen der hohen Wärmestrahlung über die Sichtscheibe Ihres Heizeinsatzes ist in diesem Bereich ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen oder Einbaumöbeln einzuhalten.

Es reicht in der Regel der halbe Abstand, wenn vor den brennbaren Gegenständen ein Strahlungsschutz vorhanden ist.

In diesem Bereich dürfen sich keine brennbaren Gegenstände befinden, auch kein Brennstoff gelagert oder abgestellt werden.

Bei der DS- bzw. HL-Version des TURMA ist der Strahlungsbereich bei beiden Feuertüren zu beachten.

1.2 Verbrennungsgefahr



Heiße Teile, heiße Bereiche, Verbrennungsgefahr!

Der Heizeinsatz, vor allem seine Tür und Front und die Oberflächen der Feuerstätte erwärmen sich bei Betrieb sehr stark. Über die Sichtscheibe der Feuertür wird ebenfalls ein erheblicher Leistungsanteil abgegeben. Zur gefahrlosen Bedienung des Gerätes benutzen Sie bitte den mitgelieferten Schutzhandschuh. Bitte achten Sie darauf, dass besonders Kinder während und nach dem Heizbetrieb einen ausreichenden Sicherheitsabstand halten.

1.3 Gefahren durch unverschlossene Feuertür



Die Feuertür, die beide Feuertüren (DS-Version) und die Hecktür (HL-Version) müssen während des Betriebs geschlossen sein!

Während des Heizbetriebs muss die Feuertür geschlossen bleiben, um einen unnötig hohen oder sogar gefährlichen Austritt von Heizgas zu vermeiden.

Durch den starken Entgasungsprozess beim Brennstoff Holz und einem schwachen Schornsteinförderdruck kann es beim Öffnen der Feuertür zum Austritt von Rauch und Heizgas kommen. Deshalb wird dringend empfohlen, die Feuertür grundsätzlich nicht zu öffnen, bevor der Brennstoff bis zur Glutbildung heruntergebrannt ist. Ist der Heizeinsatz mit keramischen Heizgaszügen eingebaut, sollte vor dem Nachlegen die Anheizklappe im Heizgaszug geöffnet werden.

1.4 Gefahren durch unzureichende Verbrennungsluft



Der Feuerstätte muss immer ausreichend Verbrennungsluft zuströmen können!

Beziehen Feuerstätten ihre Verbrennungsluft aus dem Wohnraum bzw. aus dem Gebäude, muss in jedem Fall ständig ausreichend Luft in diese Räume nachströmen können. Lüftungsanlagen oder weitere Feuerstätten dürfen die Luftversorgung dabei nicht stören oder beeinträchtigen.

Während des Betriebes darf die vorgesehene Verbrennungsluftöffnung nicht geschlossen, gedrosselt, verengt, verdeckt oder zugestellt werden (z.B. Umluftgitter, Umluftbögen usw.).



Luftabsaugende Anlage können die Verbrennungsluftversorgung stören!

Luftabsaugende Anlagen (z.B. Lüftungsanlage, Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner, zentrale Staubsaugeranlagen), die zusammen mit der Feuerstätte im selben Raum oder Raumluftverbund betrieben werden, können die Verbrennungsluftversorgung und die Abgasabführung empfindlich stören.

Für einen trotzdem sicheren Betrieb der Feuerstätte empfehlen wir unsere allgemein bauaufsichtlich zugelassene Sicherheitseinrichtung LEDA-Unterdruck-Controller LUC 2. Dieses Gerät überwacht ständig die vorhandenen Druckverhältnisse und würde bei Bedarf die Lüftungsanlage abschalten, bevor gefährlich viel Abgas in den Wohnraum austreten könnte.

Werden im Gebäude entsprechende Veränderungen geplant und vorgenommen, können die Bedingungen für einen sicheren und vorgesehen Betrieb der bestehenden Feuerstätte erheblich gestört werden. Die notwendigen Voraussetzungen für einen zulässigen und problemlosen Betrieb müssen daher bei nachträglichen Veränderungen durch einen entsprechenden Fachmann erneut geprüft werden.

Solche Veränderungen können z.B. sein:

- Einbau einer weiteren Feuerstätte am selben oder an einem anderen Schornstein,
- bauliche Veränderungen des Schornsteins,
- Einbau oder Umbau von Lüftungsgeräten, z.B. Dunstabzugshaube, WC- oder Bad-Entlüfter, kontrollierte Be- und Entlüftungen,
- Einbau oder Umbau von entsprechenden Haushaltsgeräten, z.B. Abluft-Wäschetrockner, zentrale Staubsauger-Anlage,
- Veränderungen an der Gebäude-Dichtheit, z.B. durch Einbau neuer Fenster oder Türen, Dämmung von Dachflächen, Anbringen von Vollwärmeschutz.

1.5 Gefahren durch Wärmestau in der Feuerstätte



Warmluftgitter (Zuluftgitter) dürfen bei Betrieb niemals komplett verschlossen werden!

Um einen Wärmestau zu vermeiden, dürfen nicht alle Warmluftgitter des Ofens während des Heizbetriebs gleichzeitig geschlossen sein.

Beachten Sie hierzu die Angaben Ihres Fachbetriebs (Anlagenersteller). Bestimmte Feuerstättenbauweisen erlauben bzw. benötigen eine komplett geschlossene Verkleidung ohne Warmluftöffnungen (z.B. Hypokauste).

1.6 Gefahren durch ungeeignete Brennstoffe



Es dürfen nur geeignete Brennstoffe verwendet werden!
Das Verbrennen von Abfällen oder ungeeigneten Brennstoffen ist nicht zulässig, umweltschädlich und gefährlich.

Der TURMA ist ausschließlich für den Brennstoff Scheitholz und Holzbriketts vorgesehen.

Ausführliche Informationen zu den vorgesehenen Brennstoffen finden Sie „3.1 Brennstoffe“ auf Seite 10.



Bei Betrieb darf die Verbrennungsluft keinesfalls komplett geschlossen werden!

1.7 Gefahren durch Schließen des Luftschiebers

Die Verbrennungsluft darf keinesfalls komplett geschlossen werden, solange noch überwiegend gelbliche Flammen vorhanden sind. (Ausnahme einzig im Falle eines Schornsteinbrands, siehe „1.10 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand“ auf Seite 8).

Bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen kann es bereits bei zu starkem Drosseln der Lufteinstellung zu Gefahren kommen!

1.8 Gefahren durch ungenügende Funktion des Schornsteins

Für den richtigen und sicheren Betrieb der Feuerstätte ist ein passender Förderdruck des Schornsteins notwendig. Besonders in der Übergangszeit - Herbst oder Frühjahr - oder bei ungünstigen Wetterverhältnissen (z.B. starker Wind, Nebel, inverse Wetterlage usw.) kann es zu ungenügenden Betriebsbedingungen des Schornsteins kommen. Dies ist bei der Nutzung einer Feuerstätte unbedingt zu berücksichtigen.

Bei Frost können sehr kalte Abgase an der Schornsteinmündung kondensieren und einfrieren. Dies gilt im Besonderen bei Abgasen von Gasfeuerstätten. Achten Sie bei der Inbetriebnahme des TURMA daher darauf, dass die Schornsteinmündung frei ist und die Abgase ausreichend gut abziehen können.

Bei längerer Betriebsunterbrechung kann es im Schornstein, in den Heizgaszügen, im Abgasrohr oder auch der Verbrennungsluftleitung zu Verstopfungen gekommen sein. Achten Sie beim Anheizen darauf, dass gleich von Anfang an ein gewohnt guter Abbrand und Rauchabzug einstellt.

1.9 Gefahren durch unzureichende Sicherheit bei Geräten mit Wassertechnik

Feuerstätten mit Wassertechnik (TURMA W) müssen funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen gegen Überdruck und Übertemperatur besitzen. Diese Bauteile müssen korrekt eingebaut und vor allem auch wiederkehrend überprüft werden, um die notwendige Funktionssicherheit gewährleisten zu können.



Heizgeräte mit Wassertechnik dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind!
Stellen Sie bei Inbetriebnahme sicher, dass das Heizungssystem ausreichend mit Wasser gefüllt ist und der richtige Anlagendruck vorhanden ist.

Lassen Sie Ihren Fachbetrieb daher mindestens einmal pro Jahr wiederkehrend sämtliche Sicherheits- und Funktionsbauteile überprüfen.

Nehmen Sie den TURMA W nur in Betrieb, wenn das Heizungssystem ausreichend gefüllt ist.

1.10 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand



Befolgen Sie das richtige Verhalten im Falle eines Schornsteinbrands und prägen Sie sich die folgenden Punkte ein!

- Schließen Sie die Verbrennungsluft!
- Rufen Sie die Feuerwehr und den zuständigen Schornsteinfeger (bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger)!
- Ermöglichen Sie den Zugang zu den Reinigungsöffnungen (z.B. Keller und Dachboden)!
- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien (z.B. auch Möbel) vom Schornstein im gesamten Gebäude, auf ganzer Höhe!
- Informieren Sie vor erneuter Inbetriebnahme der Feuerstätte Ihren Schornsteinfeger und lassen Sie den Schornstein auf Schäden kontrollieren!
- Lassen Sie ebenso den Schornsteinfeger die Ursache für den Schornsteinbrand so weit möglich ermitteln und diese beheben bzw. abstellen!

2. Erstinbetriebnahme

Neu gemauerte Kachelöfen müssen vor dem Heizbetrieb austrocknen, da beim Aufbau viel Wasser verwendet wird. Dies erreicht man im Sommer, indem die Feuertür im kalten Zustand ganz geöffnet wird. Bei niedrigen Außentemperaturen muss der Kachelofen trocken geheizt werden. Ein neu errichteter Kachelofen darf auf keinen Fall zum Trocknen von Wohnräumen im Neubau genutzt werden.

Es ist sinnvoll, nach Fertigstellung des Ofens mindestens 1 bis 2 Wochen mit dem Trockenheizen abzuwarten. So kann das enthaltene Wasser ohne Schädigung der Anlage langsam entweichen. Beim Trockenheizen darf nur wenig Brennstoff (max. die Hälfte der normalen Brennstoffmenge) aufgelegt werden. Ein Nachheizen sollte erst erfolgen, wenn der Brennstoff nahezu abgebrannt ist. Verwenden Sie die maximale Verbrennungsluft-Einstellung (Kaltstart/Anheizen) und lassen Sie die Verbrennungsluft auch nach dem Abbrand geöffnet. Diese Trocknungsphase kann je nach Anlagengröße bis zu zwei Wochen betragen.

Wir empfehlen, bei der ersten Inbetriebnahme der Feuerstätte nicht mit der vollen Brennstoffaufgabe zu heizen. Während der Erstinbetriebnahme kann es kurzzeitig zu leichter Geruchsbildung kommen. Bitte sorgen Sie während dieser Zeit für ausreichende Lüftung des Aufstellraums und vermeiden Sie ein direktes Einatmen. Eventuelle Kondensatbildung am Heizeinsatz oder an der Verkleidung sollte sofort sorgfältig abgewischt werden, bevor Rückstände in den Lack einbrennen können.

Bei den ersten Abbränden kann es durch Einbrennprozesse der Lackierung zu leichten Ausgasungen im Brennraum aus Schamotten, Dichtungen, Lacken und den Umlenkungen kommen. Dadurch kann sich möglicher Wiese ein weißlicher Belag im Brennraum - auf den Steinen, auf Gussteilen oder auf der Sichtscheibe - bilden. Dieser Belag ist leicht zu reinigen (trocken abwischen) und unbedenklich.



Bei der Bedienung sind vorrangig die Anweisungen Ihres Fachbetriebs zu beachten!



Heizgeräte mit Wassertechnik dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitseinrichtungen betriebsbereit und funktionsfähig sind!
Stellen Sie bei Inbetriebnahme sicher, dass das Heizungssystem ausreichend mit Wasser gefüllt ist und der richtige Anlagendruck vorhanden ist.

3. Bedienung

3.1 Brennstoffe

Vorgesehene und zulässige Brennstoffe



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, natur-belassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz oder Holzbriketts in den geeigneten Größen, Längen und Mengen.

Der TURMA ist für die Brennstoffe Scheitholz und Holzbriketts vorgesehen. Gemäß 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1.BImSchV, §3 Abs. 1, Nr. 4 - naturbelassenes Scheitholz, und 5a - Holzpresslinge) dürfen nur diese Brennstoffe in ausreichend trockenem und sauberen Zustand verfeuert werden.

Die richtige Brennstoffmenge

Ist in Ihrem Kachelofen der Heizeinsatz an einen metallischen Heizkasten angeschlossen, darf maximal mit der Brennstoffmenge bei Nennwärmeleistung betrieben werden. Sind keramische Heizgaszüge am Heizeinsatz angeschlossen, so kann die Anlage mit einem höheren Brennstoffdurchsatz (Brennstoffmenge bei Speicherleistung) betrieben werden.

Der TURMA W (mit Wassertechnik) kann auch direkt an den Schornstein angeschlossen sein. Beachten Sie in diesem Fall die entsprechende Brennstoffmenge für diese Betriebssituation.

Entnehmen Sie bitte folgender Tabelle die jeweils korrekten Brennstoffmengen.

Heizeinsatz Typ TURMA		H80 / H80 HL		H80 DS	
mit Heizgasstutzen		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180
I. Betrieb mit Guss-Heizkasten (metallischem Heizgaszug)					
Brennstoff-Füllmenge bei Scheitholz	[kg]	1,7	2,1	2,1	2,6
Brennstoffdurchsatz bei Scheitholz	[kg/h]	2,2	2,8	2,9	3,6
Brennstoff-Füllmenge bei Holzbriketts	[kg]	1,6	2,0	2,0	2,5
Brennstoffdurchsatz bei Holzbriketts	[kg/h]	2,1	2,7	2,8	3,4
II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)					
Brennstoff-Füllmenge bei Scheitholz	[kg]	5,0	6,0	5,0	6,0
Brennstoffdurchsatz bei Scheitholz	[kg/h]	5,5	7,1	5,8	5,8
Brennstoff-Füllmenge bei Holzbriketts	[kg]	4,8	5,7	4,8	5,8
Brennstoffdurchsatz bei Holzbriketts	[kg/h]	5,2	6,7	5,5	5,5

Heizeinsatz Typ TURMA W		H80 W	H80 W HL	H80 W DS
I. Betrieb mit direktem Anschluss an die Abgasanlage				
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	3,5	3,5	3,5
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	3,6	3,6	3,6
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	3,2	3,2	3,2
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,3	3,3	3,3
II. Betrieb mit Guss-Heizkasten (Betrieb mit metallischem Heizgaszug)				
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	4,7	4,7	4,7
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	4,7	4,6	4,6
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	4,3	4,3	4,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	4,3	4,2	4,2
III. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)				
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	4,7	4,7	4,7
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	5,3	5,2	5,2
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	4,3	4,3	4,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	4,8	4,8	4,8

Optimaler Umgang mit den Brennstoffen Scheitholz und Holzbrikett

Nur trockenes Holz kann effektiv und schadstoffarm verbrennen!
Optimales Brennholz ist daher immer:

- naturbelassen –
  also nicht lackiert, eingelassen oder imprägniert, o.ä.
  nicht geleimt, also weder Schichtholz, Leimbinder, Pressspan- oder Sperrholz, o.ä.
  es darf Rinde enthalten,
  Alle künstlichen oder chemischen Zusätze können beim Verbrennen sehr giftig sein und schädigen nicht nur die Umwelt, sondern auch die Bauteile der Feuerstätte und des Schornsteins,

- gespalten und stückig –
  nur Holz mit entsprechend großer Oberfläche kann gut, effektiv und sauber verbrennen, kompakte Rundlinge dagegen brennen langsam und schlecht. Die dabei entstehenden Temperaturen reichen in der Regel kaum aus, um einen schadstoffarmen Abbrand zu erzielen. Schmutzige Feuerräume und Sichtscheiben sind dabei auch oft unschöne Anzeichen für ungenügende Abbrandbedingungen,

- trocken –
  also Holz mit einer maximalen Restfeuchte von 20% (bezogen auf das Trockengewicht).
  Feuchteres Holz brennt wesentlich schlechter und unsauberer. Zudem wird viel der im Brennstoff enthaltenen Heizenergie für das Trocknen und Verdunsten der Feuchtigkeit verbraucht und geht damit für die Verbrennung und das Heizen verloren.
  Ausreichend trockenes Holz erreicht man in der Regel durch eine zwei- bis drei-jährige Lagerung von gespaltenem Holz an gut gelüfteter Stelle.

Heizen Sie mit Holzpresslingen oder Holzbriketts, verwenden Sie entsprechende Brennstoffe, die aus reinem Holz bestehen. Presslinge aus anderen Rohstoffen sind nicht geeignet.

Bitte beachten Sie, dass Holzpresslinge im Feuer an Volumen gewinnen! Bei der Verwendung sind die jeweiligen Produkthinweise zu berücksichtigen.

Unzulässige Brennstoffe



Das Verbrennen von Abfällen ist unzulässig und schädlich für Umwelt und Feuerstätte. Beim Verbrennen ungeeigneter Brennstoffe oder von Abfällen erlischt die Gewährleistung!

Das Bundesimmissionsschutzgesetz stellt das Verfeuern von Abfällen und Reststoffen in häuslichen Feuerstätten ausdrücklich unter Strafe. Abfälle, Hackschnitzel, Hobel- und Sägespäne, Rinden- und Spanplattenabfälle, beschichtetes, lackiertes, imprägniertes oder oberflächenbehandeltes Holz dürfen nicht verbrannt werden.



Das Verbrennen von Flüssigkeiten, flüssigen Brennstoffen und flüssigen Anzündhilfen ist verboten und gefährlich!

Falsche Brennstoffe führen mit ihren Verbrennungsrückständen zu Luft- und Umweltbelastungen und wirken sich auch negativ auf die Funktion und Lebensdauer des Schornsteins und der Feuerstätte aus. Daraus ergeben sich nicht selten hohe Störanfälligkeit und unnötig schneller Verschleiß. Kostenaufwendige Sanierungsmaßnahmen oder sogar einen Austausch des Ofens können die unangenehmen Folgen sein.

Schornsteinfeger haben zudem ein gutes Auge für Spuren solcher Umweltsünden. Ein- bis viermal im Jahr kontrolliert der Schornsteinfeger den Schornstein. Wenn die Feuerstätte richtig bedient und ausschließlich mit trockenem Brennholz betrieben wird, lässt sich ein übermäßiger Rußansatz verhindern und minimiert so auch den Reinigungsaufwand und die damit verbundenen Kosten der notwendigen Kehrarbeiten.

Im Rahmen der Überprüfungen gemäß 1. Bundesimmissionsschutzverordnung (1. BImSchV) wird zudem der Brennstoff und dessen Lagerort durch den Schornsteinfeger kontrolliert.

Anzündhilfen

Zum Anzünden empfehlen wir Reisig, Kleinholz und unsere praktischen Anzündwürfel LEDA FeuerFit! Spalten Sie Brennholz zum Anzünden entsprechend klein (keine Rundlinge). Schmale Holzscheite, vor allem aus Weichholz, haben zwar eine kurze Brenndauer, eignen sich aber sehr gut zum Anzünden.
Manche Anzündhilfen (z.B. diverse Grillanzünder) beinhalten leicht flüchtige Substanzen, die nicht für die Verwendung in geschlossenen Räumen gedacht sind. Diese Stoffe belasten die Raumluft und sind unter Umständen gesundheitsschädlich.

3.2 Funktionsprinzip der Holzverbrennung

Holzfeuerung - Nutzen bis zum letzten Funken

Der Ofen hat einen mit Schamottesteinen ausgekleideten Feuerraum. Der Brennstoff wird auf einem geschlossenen Brennraumboden mit Schamottesteinen abgebrannt.

Die gesamte Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über das Luftventil im Geräteboden zugeführt und über Kanäle in den Brennraum verteilt.

Die schadstoffarme Verbrennung erfolgt in einer Hauptverbrennungs- und einer Nachverbrennungszone. Der Brennstoff und die Brenngase durchlaufen dabei 3 physikalisch-chemische Phasen oder Stufen, die speziell im TURMA für den Brennstoff Holz optimiert wurden.

Dazu wird die notwendige Verbrennungsluft aufgeteilt und dem Brennstoff passend zugeführt - genau an den richtigen Stellen, in den jeweils richtigen Menge und Geschwindigkeiten und bei ausreichend hohen Temperaturen.

Stufe 1 - Hauptverbrennung und Entgasung:

Die Verbrennungsluft wird über das Luftventil im Geräteboden in die Luftvorwärmkammer unterhalb des Feuerbetts gelenkt. Über Vorwärmkanäle strömt die Verbrennungsluft zu entsprechenden Düsen und Öffnungen und gelangt von dort an genau bestimmten Stellen optimal in die Brenngase.
Durch die so in den Brennraum geleitete Verbrennungsluft wird konstant für eine stabile Entgasung gesorgt.

Stufe 2 - Heizgas-Aufbereitung:

Kurz vor und in der Nachverbrennungszone wird den Heizgasen ein weiterer Teil der Luft zugeführt. In diesem Bereich im oberen Teil des Feuerraums wird das energiereiche Heizgas noch einmal mit aufgeheizter Verbrennungsluft versorgt. Durch die Form und Ausführung der Heizgaskanäle wird die gewünschte Durchmischung von Brenngas und Luft erreicht.

Stufe 3 - Nachverbrennung:

In der Nachverbrennungszone sorgen hohe Temperaturen und die gute Durchmischung von brennfähigen Heizgasen mit Verbrennungsluft für einen wirtschaftlichen und damit gleichzeitig schadstoffarmen Ausbrand.

Bitte beachten Sie für die Bedienung stets:



Die Feuertür muss während des Betriebs geschlossen sein!



Halten Sie auch bei nicht betriebenem Gerät Feuertür, Aschefachtür und den Verbrennungsluftschieber immer geschlossen!



Verwenden Sie nur sauberes, unbehandeltes, natur-belassenes, gespaltenes und trockenes Brennholz in den geeigneten Größen, Längen und Mengen.

3.3 Bedienelemente

Feuertür, Türverschluss, Türgriff



Abb. 3.1 Türverschluss, Türgriff



Abb. 3.2 Türverschluss und Bediengriff („kalte Hand") bei linkem Türanschlag

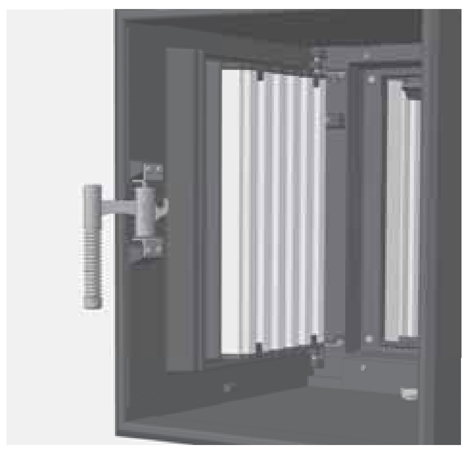


Abb. 3.3 Türverschluss, Türgriff der Hecktür (HL-Version)



Abb. 3.4 Türverschluss und Bediengriff („kalte Hand") bei rechtem Türanschlag

Der Türgriff der Feuertür ist bei Betrieb immer geschlossen (der Türgriff steht senkrecht, siehe Abb. 3.1). Er besitzt einen Hakenverschluss, der durch Ziehen des Türgriffs geöffnet wird.

Bei Betrieb der Feuerstätte wird der Türgriff sehr heiß. Benutzen Sie deshalb bitte immer den mitgelieferten Schutzhandschuh.

Ist an Ihrem TURMA ein abnehmbarer Griff montiert, können Sie die Feuertür mit dem abnehmbaren Bediengriff („kalte Hand“) öffnen. Dazu wird der Bediengriff mit der abgewinkelten Vorderseite in die Nut des Türverschlusses gesteckt (siehe Abb. 3.2, bei linkem Türanschlag bzw. siehe Abb. 3.4, bei rechtem Türanschlag). Ziehen Sie den Bediengriff nach oben, um die Feuertür zu öffnen.

Der Türgriff der Hecktür des TURMA-HL ist drehbar gelagert. Bei geschlossener Hecktür steht der Türgriff senkrecht und leicht seitlich in Richtung Türmitte geneigt.

Beim Öffnen der Hecktür kann sich der Türgriff mit Ihrer Handbewegung mitdrehen und zeigt bei komplett geöffneter Tür vom Brennraum weg (siehe Abb. 3.3).
Drehen Sie beim Schließen der Hecktür den Türgriff wieder mit Ihrer Handbewegung mit, so dass er bei geschlossener Tür immer noch zu Ihnen zeigt.

Verbrennungsluft-Schieber



Abb. 3.5 Verbrennungsluftschieber

Der Bediengriff für die Einstellung der Verbrennungsluft („Luftschieber“) befindet sich mittig unter der Feuertür.

Der Luftschieber ist bei allen Versionen des TURMA (DS und HL) jeweils mittig unter der Tür

Der Bediengriff lässt sich heraus ziehen (Verbrennungsluft komplett geöffnet) und hinein schieben (Verbrennungsluft komplett geschlossen).

Bei Betrieb des TURMA wird der Bediengriff heiß. Daher sollte für Einstellungen bei Betrieb der mitgelieferte Handschuh verwendet werden.

Mit dem Stift des abnehmbaren Türgriffs (optionales Zubehör) kann der Lufthebel ebenfalls geöffnet werden.

Bei Geräten mit LEDATRONIC übernimmt diese elektronische Verbrennungsluftregelung die korrekte Einstellung der Verbrennungsluftklappe. Bei LT-Versionen ist daher kein manueller Lufthebel am Heizeinsatz vorhanden.



Bei der Bedienung sind vorrangig die Anweisungen Ihres Fachbetriebs zu beachten!

3.4 Heizbetrieb und Einstellungen

Vor dem Anheizen

Auf dem Feuerraumboden befinden sich im Aschebett in der Regel noch Holzkohlereste vom vorherigen Abbrand, diese sollten Sie nicht entfernen. Die Holzkohle verbrennt beim nächsten Heizvorgang und hilft dem Gerät gerade beim Anheizen erheblich, um die Betriebstemperatur schneller zu erreichen.

Im besten Fall befindet sich auf dem Brennraumboden ein Aschebett der letzten Abbrände.

Nur bei zu viel Rückständen im Brennraum, sollte lose Asche entnommen werden (siehe hierzu auch „Entaschen“ auf Seite 24). Das Aschebett wirkt wie eine Wärmedämmung beim Anheizen und hält das Anmachholz von Beginn an auf hohen Temperaturen.

Vor dem Anheizen sollten die Druckbedingungen im Schornstein überprüft werden. Öffnen Sie dazu die Feuertür einen kleinen Spalt und halten Sie eine Streichholz- oder Feuerzeugflamme nahe an diesen Spalt.

- Wird die Flamme nicht in die Öffnung hineingezogen, so muss z.B. durch ein Lockfeuer ein Auftrieb im Schornstein erzeugt werden. Gelingt dies nicht, ist auf die Inbetriebnahme zu verzichten!
- Tritt aus dem Brennraum Luft aus und wird dadurch die Flamme sogar in Richtung Wohnraum gelenkt, sollte der Ofen ebenfalls nicht in Betrieb genommen werden - es herrschen Überdruckbedingungen im Schornstein, Abgase würden nicht abgeführt werden.
- Wird die Flamme in Richtung Feuerraum gezogen, sorgt der Schornstein für Unterdruck. In diesem Fall kann der Ofen angeheizt werden:

Verwenden Sie bei jedem Betrieb Ihres Ofens Ihnen und der Umwelt zu Liebe nur gutes Brennholz.



Ist zur Überwachung des gemeinsamen Betriebs von Feuerstätte und Lüftungsanlage ein LEDA Unterdruck-Controller (LUC) installiert, kann der Unterdruck des Schornsteins direkt abgelesen werden.

Anheizen



Abb. 3.6 Verbrennungsluftschieber ganz heraus gezogen - Verbrennungsluft komplett geöffnet

- Öffnen Sie die Verbrennungsluft komplett - Luftschieber ganz heraus ziehen,
- öffnen Sie die Anheizklappe (z.B. im keramischen Heizgaszug oder im Guss-Heizkasten LHK 320) - soweit vorhanden,
- spalten Sie Scheitholz in mehrere Streifen auf,
- legen Sie diese Streifen auf den Feuerraumboden,
- legen Sie 2 bis 3 kleine Stücke einer passenden Anzündhilfe (z.B. LEDA FeuerFit) zwischen die Streifen und entzünden Sie diese,
- legen Sie zwei weitere, etwas größere Holzstücke auf die Streifen -
  verwenden Sie zum Anheizen insgesamt rund die Hälfte der Brennstoffmenge, die bei voller Leistung notwendig wäre.
- lassen Sie die Feuerraumtür ca. 3 bis 5 Minuten leicht geöffnet (angelehnt).
- Sobald ein lebhaftes Feuer sichtbar ist und die erste Feuchtigkeit (Kondensat) an der Scheibe verdunstet ist, schließen Sie die Feuerraumtür komplett.



Bei Geräten mit LEDATRONIC übernimmt diese Verbrennungsluftregelung die richtige Einstellung des Verbrennungsluft-Ventils automatisch für Sie.

Nachlegen („Fortheizen“)

Die Verbrennungsluft-Einstellung und - soweit vorhanden - die Anheizklappe sind noch komplett geöffnet.

- Öffnen Sie die Feuertür vorsichtig und langsam,
- ziehen Sie das Glutbett flächig auseinander,
- legen Sie den Brennstoff auf das Glutbett - legen Sie den Brennstoff nicht zu dicht, beachten Sie die erforderlichen und maximalen Brennstoffmengen (siehe „3.1 Brennstoffe“ auf Seite 10),
- ist der aufgelegte Brennstoff gut angebrannt, schließen Sie die Anheizklappe - falls vorhanden,
- schieben Sie den Lufthebel ein kleines Stück weiter hinein - nicht mehr als bis ca. zur Hälfte.



Abb. 3.7 Verbrennungsluftschieber zur Hälfte heraus gezogen

Halten Sie bis zum nächsten Nachlegen die Feuertür(en) geschlossen.

Weiterheizen und Leistungsregelung

Holz ist ein lang-flammiger, stark gasender Brennstoff, der zügig und unter ständiger Sauerstoffzufuhr abgebrannt werden muss. Der Abbrand darf nicht gedrosselt werden. Der Brennstoff Holz ist daher nur bedingt über die Verbrennungsluftmenge regulierbar.

In gewissem Umfang kann die Leistung nur über Aufgabehäufigkeit und Brennstoffmenge beeinflusst werden. Große Holzscheite (30 cm Umfang) reduzieren die Abbrandgeschwindigkeit und begünstigen einen gleichmäßigen Abbrand. Kleinere Holzscheite (20 cm Umfang und weniger) brennen schneller ab und führen kurzzeitig zu höherer Leistung.

Mit einer Füllung Holz wird der Abbrand bei passenden Einstellungen und Randbedingungen ca. 60 Minuten lang dauern, bis nachgelegt werden sollte. Dies sind die besten Voraussetzungen für einen schadstoffarmen Abbrand.
Vermeiden Sie auf jeden Fall übermäßige Aufgabe von Brennstoff, sonst wird der „Energiestoß“ zu groß und die Abgasverluste steigen unnötig an. Gleiches gilt auch für einen durchgehenden Betrieb mit geöffneter Anheizklappe.

Ebenso ist mit Holz auch kein stark gedrosselter Schwachlastbetrieb (Dauerbrand) möglich. Bei zu stark verminderter Verbrennungsluft kommt es zu einem unsauberen und nicht effizienten Abbrand unter Luftmangel. Dies führt zu vermehrter Kondensat- und Teerbildung in den Heizgaszügen, starker Ruß- und Rauchbildung bis hin zur Verpuffungsgefahr.

Betrieb mit keramischer Nachheizfläche

Keramische (gemauerte) Heizgaszüge haben die Aufgabe, die aufgenommene Wärmeenergie zeitversetzt abzugeben. Die aufgenommene Wärme wird nicht sofort an den Raum abgegeben, sondern zwischengespeichert und dann mit verminderter Leistung, aber über einen längeren Zeitraum abgegeben. Deshalb empfehlen wir folgende Betriebsweise:

- Heizen Sie den TURMA an (siehe „Anheizen“ auf Seite 19).
- Je nach Art der keramischen Heizgaszüge sollten bei leichten Heizgaszügen 2 bis 3 Abbrände mit der angegebenen Brennstoffmenge bei Speicherleistung erfolgen (siehe „Die richtige Brennstoffmenge“ auf Seite 10). Bei schweren Heizgaszügen können 4 bis 5 Abbrände nötig sein, um die Heizgaszüge ausreichend zu beladen.



Bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen kann es bereits bei zu starkem Drosseln der Lufteinstellung zu Gefahren kommen!

Abbrandende

Falls kein Brennstoff mehr nachgelegt werden soll und keine gelblich-weißen Flammen mehr sichtbar sind, kann die Verbrennungsluft komplett geschlossen werden, um ein unnötiges Durchströmen mit Verbrennungsluft und damit Auskühlen der Anlage zu vermeiden.
Hierzu wird der Lufthebel ganz hinein geschoben.

Wird die Verbrennungsluft rechtzeitig geschlossen, bleiben in der Regel Reste der letzten aufgelegten Holzmenge als Holzkohlestücke zurück. Dies ist kein Fehler, sondern Zeichen für rechtzeitiges Schließen der Verbrennungsluft.



Abb. 3.8 Verbrennungsluftschieber ganz eingeschoben



Halten Sie auch bei nicht betriebenem Gerät Feuertür, Aschefachtür und den Verbrennungsluftschieber immer geschlossen!

Weiterheizen nach dem Abbrandende

Bei erneutem Weiterheizen öffnen Sie die Verbrennungsluft komplett, indem Sie den Luftschieber ganz heraus ziehen. Dadurch wird die Restglut intensiv mit Luft versorgt und zügig zum Glühen gebracht. Auf diese Grundglut kann wieder Brennstoff aufgelegt werden.

Außerbetriebnahme im Störfall

Im Falle eines größeren Problems kann es möglicher Weise notwendig werden, den Heizeinsatz außer Betrieb zu nehmen.
Verschließen Sie die Verbrennungsluft nicht komplett. Entnehmen Sie gegebenenfalls den größten Teil des Brennstoffs und der Glut und füllen Sie diese Reste in einen geeigneten Metalleimer.

Stellen Sie diesen Metalleimer unbedingt ins Freie, achten Sie auf eine ausreichende Entfernung zu brennbaren Gegenständen, stellen Sie den Eimer auf eine nicht brennbare Unterlage, z.B. gepflasterter Bereich, Stein, Beton. Vermeiden Sie damit zusätzliche Gefahren und Schäden durch den heißen Eimer und möglicher Weise noch brennende Rückstände.

Im Falle eines Schornsteinbrands befolgen Sie unbedingt die empfohlenen Hinweise, „1.10 Richtiges Verhalten bei einem Schornsteinbrand“ auf Seite 8.



Löschen Sie den Abbrand niemals mit Wasser!

3.5 Reinigung und Wartung



Die Reinigung und Wartung kann nur bei einem kalten Gerät vorgenommen werden!

Der TURMA und die Heizgaszüge müssen mindestens einmal im Jahr oder bei Bedarf auch öfter gereinigt werden, um einen wirtschaftlichen und einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Keramische und metallische Heizgaszüge werden über die vorgesehenen Reinigungsöffnungen gereinigt. Die notwendigen Arbeiten sollten durch den Fachbetrieb durchgeführt werden.

Wir empfehlen hierfür den Abschluss eines Wartungsvertrags mit dem Fachbetrieb.

Entaschen

Nur bei zu viel Rückständen im Brennraum, sollte lose Asche entnommen werden. Das Aschebett darf sich höchstens bis zur Unterkante der Feuerraumöffnung aufbauen. Lose Holzkohlestücke können sich auch darüber befinden, sofern sie nicht heraus fallen.
Die Asche sollte jedoch niemals komplett entnommen werden, optimal ist ein Ascheniveau zwischen 3-4 cm.

Das Abtragen der Asche vom Feuerraumboden kann mit einem herkömmlichen Kehrblech aus Metall oder einer Asche- oder Kohlenschaufel erfolgen.

Entnehmen der Umlenkungen

Für Reinigung und Wartung können die Umlenkungen einfach entnommen werden. Sie werden dazu auf einer Seite schräg nach oben gedrückt und damit von ihrer Auflage gehoben.

Anschließend können sie nach unten über den Brennraum entnommen und von Flugasche gereinigt werden.



Abb. 3.9 Entnehmen der Umlenkungen

Zum Einsetzen werden die Umlenkungen schräg nach oben gehoben, dann zuerst mit ihrer unteren Kante auf der jeweiligen Führung des Auflagerahmens aufgelegt und anschließend gerade abgelegt. Begonnen wird mit der obersten Umlenkung.

Entnehmen des Brennraumbodens

Um den Bereich der Luftvorwärmkammer, unterhalb des Brennraumbodens oder das Luftventil und die Lufthebelmechanik zu reinigen und zu warten, lassen sich die Bodensteine und das Bodenblech aus dem Gerät herausnehmen.



Abb. 3.10 Entnehmen der Bodensteine

Reinigen der Sichtscheibe

Ein Beschlagen der Scheibe lässt sich auf Dauer nicht vollständig vermeiden. Der TURMA besitzt jedoch eine Scheibenspülung, die eine schnelle Verunreinigung der Glaskeramikscheibe verhindert.
Beim Anheizen und bei Verwendung von feuchtem Holz, von zu großen Holzstücken oder bei ungenügenden Schornsteinbedingungen schlägt sich Kondensat aus den Brenngasen auf der Scheibe ab und Rußpartikel setzen sich vermehrt fest. Hierdurch kommt es zu einer merklich stärkeren und schnelleren Verschmutzung der Scheibe.

Die Glaskeramikscheibe darf nur mit handelsüblichem Glasreiniger (z.B. Geschirrspülmittel oder Glaskochfeld-Reiniger) behandelt werden.

Die Reinigung der Sichtscheibe darf nur im kalten Zustand erfolgen.

Nach der Verwendung von Reinigungsmitteln empfiehlt es sich dringend, die Scheibe feucht nachzuwischen, damit nach Möglichkeit keine Reste des Reinigungsmittels auf der Scheibe verbleiben. Rückstände von Reinigungsmittel können beim Betrieb des Ofens unter Umständen zu Verätzungen der Glasoberfläche oder zu unschönen Flecken oder Rändern führen.

Die Glaskeramikscheibe darf auf keinen Fall mit ätzenden oder scheuernden Mitteln behandelt werden. Zu beachten ist hierbei, dass die Oberfläche der Glaskeramikscheibe relativ leicht verkratzt werden kann.

Die Dichtung der Scheibe sollte beim Reinigen nach Möglichkeit trocken bleiben, damit sie ihre Elastizität behält. Durch Kondensat oder Reinigungsmittel verhärtete Dichtungen gewährleisten kaum die nötigen Bewegungsfreiheit für die Glaskeramikscheibe.

Reinigen des Scheiben-Zwischenraums

Durch Kondensat oder Ausdünstungen können sich auch zwischen den beiden Sichtscheiben Verunreinigungen auf dem Glas nieder schlagen. Zur Reinigung dieses Bereichs lässt sich die innere Scheibe ausbauen.

- Schrauben Sie hierzu den oberen (siehe Abb. Abb. 3.11) und die 4 seitlichen Glashalter ab (Innensechskant, 4mm), halten Sie dabei die Sichtscheibe fest,

den unteren Glashalter lösen Sie nur, dieser Glashalter wird nicht entfernt,

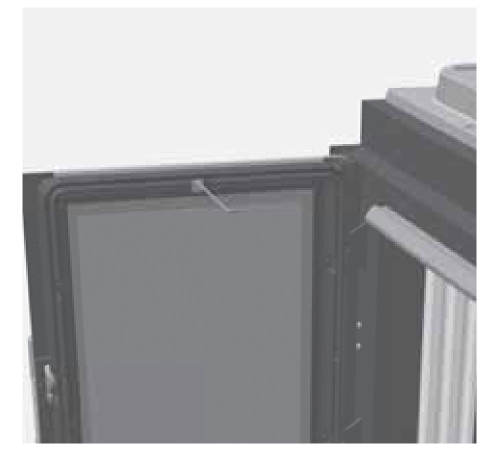


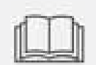
Abb. 3.11 Lösen der Glashalter

- entnehmen Sie die innere Sichtscheibe (siehe Abb. 3.12) und reinigen Sie die verschmutzten Bereiche,
- befestigen Sie die Glashalter wieder - achten Sie auf korrekte Lage der Dichtungen, der Sichtscheibe und der Dichtstreifen auf den Glashaltern.



Abb. 3.12 Entnehmen der inneren Sichtscheibe

Funktions- und Sicherheitsprüfung bei Geräten mit Wassertechnik



Sicherheitsventil und Thermische Ablaufsicherung müssen mindestens einmal im Jahr auf Funktion überprüft werden.

Neben der wiederkehrenden Reinigung des Wärmetauschers Ihres Heizeinsatzes muss mindestens einmal jährlich eine eingehende Überprüfung der Funktion und Sicherheitseinrichtungen erfolgen.

Wir empfehlen eine Überprüfung anhand unserer Checkliste für Wassertechnik durch den Fachbetrieb.



Wir empfehlen hierfür den Abschluss eines Wartungsvertrags mit dem Fachbetrieb.

Bei der jährlichen Wartung und Überwachung müssen mindestens folgende Punkte überprüft werden:

- Sichtkontrolle auf Dichtheit des Heizgeräts und der Leitungen,
- Reinigung und Prüfung der Entlüftungseinrichtungen,
- Kontrolle des Anlagendrucks und wenn nötig Nachfüllen,
- Kontrolle des Sicherheitsventils,
- Kontrolle des Stellventils der thermischen Ablaufsicherung (TAS),
-

Neben der Überprüfung der beschriebenen Bauteile des Heizeinsatzes muss auch die weitere Installation und die notwendigen Komponenten kontrolliert werden:

- Kontrolle von Systemtrenner und Wasserfiltern - soweit solche Bauteile vorhanden sind,
- Kontrolle von Armaturen und Ventilen,
- Kontrolle der Kesselkreispumpe,
- Kontrolle des Ansteuerung der Kesselkreispumpe (Sicherheitstemperatur-Abschaltung, Temperatur-Steuerung, Temperatur-Differenzsteuerung)

Beachten Sie auch weitere Vorgaben der technischen Unterlagen der entsprechenden Komponenten.

Lassen Sie sich die Platzierung, Funktion und Bedienung der Sicherheitseinrichtungen und Anzeigen durch den Fachbetrieb zeigen und erklären.

3.6 Checkliste bei Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Das Feuer brennt schlecht oder Sichtscheibe verschmutzt schnell	Holz zu feucht	• Überprüfen; max. Restfeuchte 20%
	Falscher Brennstoff oder zu wenig	• Nur den Brennstoff verwenden, der für das Gerät geeignet und zugelassen ist • Brennstoffmenge nach Angabe in dieser Anleitung
	Holzscheite zu groß	• Holzscheite sollten mindestens ein -, besser mehrmals gespalten sein • möglichst keine Rundlinge verwenden • max. Umfang der Scheite nach Angabe kontrollieren
	Schornsteinzug zu schwach: (Mindestförderdruck: 12 Pa bzw. 15 Pa am Heizgasstutzen)	• Probebetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck messen. • Abgasanlage auf Dichtheit überprüfen • Lockfeuer im Schornstein entfachen • offen stehende Türen anderer am Schornstein angeschlossener Geräte dicht schließen • Verbrennungsluftöffnungen von nicht in Betrieb befindlichen weiteren Feuerstätten am gleichen Schornstein dicht verschließen. • undichte Schornstein-Reinigungsöffnungen abdichten • Verbindungsstück überprüfen und ggf. reinigen
	Verbrennungsluft nicht ausreichend	• Wohnungslüftungsanlage oder Dunstabzugshaube überprüfen, ggf. Fenster öffnen • Vortür (falls vorhanden) kontrollieren und ggf. öffnen • ggf. Ihren Fachbetrieb verständigen
Das Feuer brennt schlecht oder Sichtscheibe verschmutzt schnell	Schornsteinzug zu stark: (max. 20 Pa bzw. 23 Pa am Heizgasstutzen, für einen optimalen Wirkungsgrad)	• Probebetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck messen. • Zugbegrenzung im Schornstein einbauen lassen, z.B. Nebenluftvorrichtung • Drosselklappe vor Schornsteineintritt installieren lassen

Störung	Ursache	Abhilfe
	Einhand-Luftregler zu früh oder zu weit geschlossen	• nicht schließen, bevor das Feuer heruntergebrannt ist • Verbrennungsluftregler etwas weiter öffnen • keine Drosselung bei Betrieb mit keramischen Heizgaszügen vornehmen
Kondensatbildung	Hoher Temperaturunterschied im Brennraum	• Tür in der Anheizphase anlehnen. Gerät dabei nicht unbeaufsichtigt lassen!
	Anheizphase zu lang	• Anheizklappe im Heizgaszug beim Anheizen nicht geöffnet
	Holz zu feucht	• Holzfeuchte überprüfen; max. 20%
Rauchbelästigung	Schornsteinzug zu schwach: (Mindestförderdruck: 12 Pa bzw. 15 Pa am Heizgasstutzen)	• Probebetrieb durchführen und anliegenden Unterdruck messen. • Abgasanlage auf Dichtheit überprüfen • Lockfeuer im Schornstein entfachen • offen stehende Türen anderer am Schornstein angeschlossener Geräte dicht schließen • Verbrennungsluftöffnungen von nicht in Betrieb befindlichen weiteren Feuerstätten am gleichen Schornstein dicht verschließen. • undichte Schornstein-Reinigungsöffnungen abdichten • Verbindungsstück überprüfen und ggf. reinigen
	Brennstoff nicht heruntergebrannt	• Brennstoff grundsätzlich nur nachlegen, wenn im Gerät keine sichtbare „gelbe“ Flamme mehr vorhanden ist

4. Gewährleistung und Garantie

Diese Information gilt ergänzend zu unseren „Allgemeinen Geschäftsbedingungen" vom 2006-01-01.
Unsere Produkte nebst Zubehörprogramm sind Qualitätserzeugnisse die von neutralen Prüfstellen zertifiziert werden. Sie sind unter Beachtung der derzeitigen wärmetechnischen Erkenntnisse konstruiert und werden unter Verwendung handelsüblichen guten Materials sorgfältig gebaut.

Da es sich um technische Geräte handelt, sind für deren Verkauf, Aufstellung und Anschluss und Inbetriebnahme besondere Fachkenntnisse erforderlich. Deshalb wird vorausgesetzt, dass bei der Aufstellung und der erstmaligen Inbetriebnahme durch den Beauftragten des Fachhandwerkers die Vorschriften des Herstellers sowie die jeweils geltenden baurechtlichen Vorschriften und technischen Regeln beachtet worden sind. Durch sorgfältige Beachtung der Bedienungsanleitung wird Ihnen für viele Jahre ein unvergleichlicher Heizgenuss gewährt. Spezifische Bauteile/ Komponenten sind dabei regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzten bzw. nachzubessern.
Bei neu hergestellten Produkten beträgt die gesetzliche Gewährleistungsfrist des Verkäufers - außer in den Fällen, in denen eine Mangelhaftigkeit eines Baukörpers hervorgerufen wird - gegenüber dem Endverbraucher für anfängliche Sachmängel 24 Monate ab Gefahrübergang.

Neben diesen gesetzlichen Vorgaben übernimmt LEDA zusätzlich eine Garantie von 10 Jahren ab Herstellung auf alle Gussteile für einwandfreie, dem Zweck entsprechende Werkstoffbeschaffenheit. Die Garantie erstreckt sich auf unentgeltliche Instandsetzung des Gerätes bzw. der beanstandeten Teile. Anspruch auf kostenlosen Ersatz besteht nur für solche Teile, die Fehler im Werkstoff und in der Werkarbeit aufweisen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Von der Garantie ausgenommen sind Teile, die dem natürlichen Verschleiß unterliegen. Verschleißteile besitzen aufgrund ihrer Beschaffenheit für die geplante Nutzung nur eine begrenzte Lebensdauer. Verschleißteile sind insbesondere Teile, die unmittelbar mit dem Feuer in Berührung kommen, z. B. Rosteinrichtungen, Schamottesteine, Dichtungsschnüre etc.. Beachten Sie bitte, dass die eingeschränkte Lebensdauer von Verschleißteilen auch Auswirkung auf die Gewährleistung haben kann. Der durch den Betrieb bedingte Verschleiß ist kein anfänglicher Sachmangel und dementsprechend auch kein Gewährleistungsfall.

Ebenfalls ausgenommen sind alle Schäden und Mängel an Geräten oder deren Teile, die verursacht worden sind durch äußere chemische oder physikalische Einwirkung bei Transport, Lagerung, unsachgemäße Aufstellung und Benutzung, falsche Bedienung, Verwendung ungeeigneter Brennstoffe und mechanische, chemische, thermische und elektrische Überbelastung.

Der Hersteller haftet im Rahmen der Garantie nicht für mittelbare oder unmittelbare Schäden, die durch das Gerät verursacht werden. Ein Anspruch auf Rücktritt oder Minderung besteht nicht, es sei denn, der Hersteller ist nicht in der Lage, den Mangel oder den Schaden innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben. Sofern ein Garantiefall auftritt, wenden Sie sich bitte schriftlich an den Anlagenersteller.

5. Leistungserklärung

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-01-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels without water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80-145 / H80 HL-145** ID-Nr. 1003-01707, 1003-01710, 1003-01709, 1003-01712
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel without water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF- 29 14 3693-1

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification	DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics	Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire	A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		Dämmdicke hinten insulation thickness rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	100 mm 160 mm 500 mm 800 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out	Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability	Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products	CO [≤ 1250 mg/m^3]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature	Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure	– bar	
	Abgasstutzentemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output	T [251°C] T [251°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output	**8 kW** **8 kW** –	
	Wirkungsgrad Energy efficiency	η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability	Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2014-07-24, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-02-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels without water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80-180 / H80 HL-180** ID-Nr. 1003-01707, 1003-01710, 1003-01709, 1003-01712
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel without water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF- 29 14 3698-1

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification		DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics		Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety		Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire		A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm		
		Dämmdicke hinten insulation thickness rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor		100 mm 160 mm 500 mm 800 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out		Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability		Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products		CO [≤ 1250 mg/m³]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature		Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety		Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances		keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure		– bar	
	Abgasstutzentemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output		T [245°C] T [245°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)		keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output			
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output		**10 kW** **10 kW** –	
	Wirkungsgrad Energy efficiency		η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability		Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.			
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.			

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2014-07-24, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

T. Lüken

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-03-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels without water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80 DS-145** ID-Nr. 1003-01708, 1003-01711
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel without water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF- 29 14 3683

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification	DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics	Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire	A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		Dämmdicke hinten insulation thickness rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	-- 140 mm 500 mm 900 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out	Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability	Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products	CO [≤ 1250 mg/m³]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature	Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure	– bar	
	Abgasstutzentemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output	T [271°C] T [271°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output	**10 kW** **10 kW** –	
	Wirkungsgrad Energy efficiency	η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability	Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2014-07-24, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-04-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels without water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80 DS-180** ID-Nr. 1003-01708, 1003-01711
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe ohne Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel without water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF- 29 14 3682

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification	DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics	Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire	A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		Dämmdicke hinten insulation thickness rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	-- 140 mm 500 mm 900 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out	Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability	Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products	CO [≤ 1250 mg/m³]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature	Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure	– bar	
	Abgasstutzentemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output	T [297°C] T [297°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output	**12 kW** **12 kW** –	
	Wirkungsgrad Energy efficiency	η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability	Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2014-07-24, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

T. Lüken

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-05-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels with water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80 W** ID-Nr. 1003-01755, 1003-01758
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel with water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF - 29 15 3976

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification	DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics	Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire	A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		Dämmdicke hinten insulation thickness rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	30 mm 30 mm 500 mm 800 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out	Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability	Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products	CO [≤ 1250 mg/m³]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature	Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure	2,5 bar	
	Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output	T [260°C] T [260°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output	**12 kW** **3,4 kW** **8,8 kW**	
	Wirkungsgrad Energy efficiency	η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability	Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2015-06-01, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-06-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels with water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80 W DS** ID-Nr. 1003-01756, 1003-01759
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel with water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF - 29 15 4043

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification	DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007	
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics	Leistung performance	
	Brandsicherheit Fire safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Brandverhalten Reaction to fire	A1	
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		hinten rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	800 mm 30 mm 500 mm 800 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out	Prüfung erfüllt testing pass	
	Reinigbarkeit Cleanability	Prüfung erfüllt testing pass	
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products	CO [≤ 1250 mg/m³]	
	Oberflächentemperatur Surface temperature	Prüfung erfüllt testing pass	
	Elektrische Sicherheit Electrical safety	Prüfung erfüllt testing pass	
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure	2,5 bar	
	Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output	T [262°C] T [262°C]	
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)	keine Leistung festgestellt no performance determined	
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output	**12 kW** **6,5 kW** **6 kW**	
	Wirkungsgrad Energy efficiency	η [≥ 80 %]	
	Dauerhaftigkeit Durability	Prüfung erfüllt testing pass	
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2015-06-01, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011
Declaration of performance according to Regulation (EU) 305/2011

Nr. / No. 6036-00555-07-CPR-2013/07/01

1	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps Unique identification code of the product-type	**TURMA** Kamineinsätze einschließlich offener Kamine für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances including open fires fired by solid fuels with water supplyl DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
2	Typen-, Chargen- oder Seriennummer Type, batch or serial Number	**TURMA H80 W HL** ID-Nr. 1003-01757, 1003-01760
3	Verwendungszweck Intended use	Einsätze für feste Brennstoffe mit Warmwasserbereitung inset appliances burning solid fuel with water supply
4	Hersteller, Marke manufacturer, trade mark	LEDA Werk GmbH & Co.KG Groninger Straße 10, 26789 Leer, Deutschland Tel. +49 491 6099-0, Fax +49 491 6099-290, www.leda.de, info@www.leda.de
5	Gegebenenfalls Bevollmächtigter Authorised representative	
6	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V System 3 + 4	
7	Das notifizierte Prüflabor hat nach System 3 die Erstprüfung durchgeführt the notified laboratory performed of the product type on the basis of type testing under system 3	
	Prüflabor notified body	RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten-Prüfstelle GmbH Im Lipperfeld 34b, 46047 Oberhausen, Deutschland
	Prüflabor Nr. notified body no.	Nr. 1625
	Prüfbericht Nr. test report no.	RRF - 29 15 4043

8	Harmonisierte technische Spezifikationen Harmonized technical specification		DIN EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007
	Wesentliche Merkmale Essential characteristics		Leistung performance
	Brandsicherheit Fire safety		Prüfung erfüllt testing pass
	Brandverhalten Reaction to fire		A1
	Abstand zu brennbaren Materialien Safety distance to combustible material	Mindestabstand in mm minimum distances in mm	
		hinten rear Dämmdicke Seite insulation thickness sides Decke ceiling Front front Dämmdicke Boden insulation thickness floor	800 mm 30 mm 500 mm 800 mm 0 mm
	Brandgefahr durch Herausfallen von brennendem Brennstoff Risk of burning fuel falling out		Prüfung erfüllt testing pass
	Reinigbarkeit Cleanability		Prüfung erfüllt testing pass
	Emissionen von Verbrennungsprodukten Emission of combustion products		CO [≤ 1250 mg/m³]
	Oberflächentemperatur Surface temperature		Prüfung erfüllt testing pass
	Elektrische Sicherheit Electrical safety		Prüfung erfüllt testing pass
	Freisetzung von gefährlichen Stoffen Release of dangerous substances		keine Leistung festgestellt no performance determined
	Maximaler Betriebsdruck maximum oparating pressure		2,5 bar
	Abgasstutzentemperatur bei Nennwärmeleistung Flue gas temperature at nominal heat output		T [262°C] T [262°C]
	Mechanische Festigkeit (zum Tragen eines Schornsteins) Mechanical resistance (to carry a chimney/flue)		keine Leistung festgestellt no performance determined
	Wärmeleistung Thermal output		
	Nennwärmeleistung nominal heat output Raumwärmeleistung room heating output Wasserwärmeleistung water heating output		**12 kW** **6,5 kW** **6 kW**
	Wirkungsgrad Energy efficiency		η [≥ 80 %]
	Dauerhaftigkeit Durability		Prüfung erfüllt testing pass
9	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8 The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.		
	Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.		

Unterzeichnet im Namen des Herstellers von signed on behalf of the manufacturer by

Tammo Lüken, Werksprüfstellenleiter

(Name und Funktion) (Name and function)

2015-06-01, Leer

(Datum und Ort) (Place an date of issue)

(Unterschrift) (signature)

LEDA
HEIZTECHNIK-INDUSTRIEGUSS
Werksprüfstelle
Anerkannte Prüfstelle im Bereich von DIN-CERTCO
Produktbereich Heiz-, Koch- und Wärmgerät
LEDA WERK GMBH & CO KG · BOEKHOFF & CO
GRONINGER STRASSE 10 · 26789 LEER
TEL.: 0491 / 6099 – 140 FAX: 0491 / 6099 – 290

6. Geräteschild

Das Geräteschild (Typenschild) befindet sich im Bodenbereich unter dem Brennraum. Es ist über die Feuertür und den Brennraumboden erreichbar.

Aus- und Einbau von Bodensteinen und Bodenblech



Abb. 6.1 Entnehmen der Bodensteine

Die beiden Bodensteine sind lose eingelegt und können nach oben angehoben und entnommen werden.

Das darunter liegende Bodenblech kann ebenfalls nach oben angehoben und entnommen werden.

Im Bodenblech befindet sich dafür ein Griffloch.

Bodenblech und Bodensteine sind immer lose einzulegen.

Das Geräteschild befindet sich seitlich unter dem Guss-Bodenrahmen (1), es kann zum Ablesen heraus geschwenkt werden (2) (Abb. 6.2, Abb. 6.3).

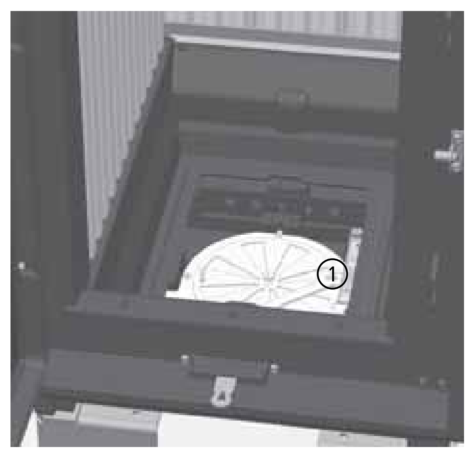


Abb. 6.2 Position des Geräteschilds

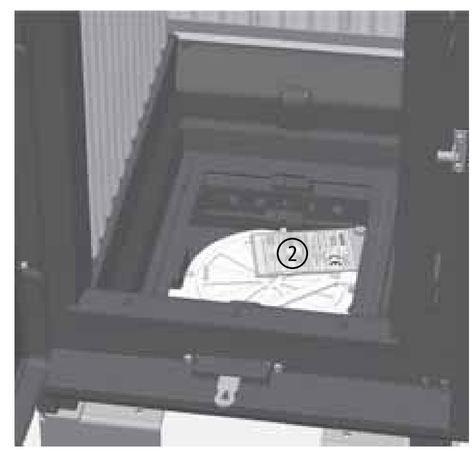


Abb. 6.3 heraus geschwenktes Geräteschild

LEDA	CE NB 1625
Typ: **TURMA H80 / H80 E** **TURMA H80 HL**	LEDA Werk GmbH & Co.KG, Boekhoff & Co. **2014**
DIN EN 13229	6036-00555-01/02-CPR- 2013/07/01
Einsatz für Warmluftofen	Serien Nr.:A- «Serien_Nr»
Diese **Zeitbrandfeuerstätte** ist für die **Mehrfachbelegung** des Schornsteines **geeignet**	
Verwendbare Brennstoffe:	Scheitholz und Holzbrikett
Mindestabstand / -wärmedämmung zu brennbaren Materialien: - Dämmdicke hinten: 100 mm - Mindestabstand Decke 500mm	- Dämmdicke Seite: 160 mm - Dämmdicke Boden 0 mm
Nennwärmeleistung mit: Ø 145 Heizgasstutzen Ø 180 Heizgasstutzen	8 k W 10 kW
CO-Emissionen bei 13 % O_2	≤1250 mg/m³$_N$
Staub Emissionen bei 13% O_2	≤ 40 mg/m³$_N$
Mittl. Abgasstutzentemperatur: Ø 145 / Ø 180 Heizgasstutzen	251 °C / 245 °C
Energieeffizienz	≥80 %
BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND BEACHTEN!	

Abb. 6.4 Geräteschild (Typenschild) für TURMA H80 und H80 HL

LEDA	CE NB 1625
Typ: **TURMA H80 DS**	LEDA Werk GmbH & Co.KG, Boekhoff & Co. **2014**
DIN EN 13229	6036-00555-03/04-CPR- 2013/07/01
Einsatz für Warmluftofen	Serien Nr.:A- «Serien_Nr»
Diese **Zeitbrandfeuerstätte** ist für die **Mehrfachbelegung** des Schornsteines **geeignet**	
Verwendbare Brennstoffe:	Scheitholz und Holzbrikett
Mindestabstand / -wärmedämmung zu brennbaren Materialien: - Dämmdicke hinten: -- mm - Mindestabstand Decke: 500 mm - Strahlungsschutzbereich: 900 mm	- Dämmdicke Seite: 140 mm - Dämmdicke Boden: 0 mm
Nennwärmeleistung mit: Ø 145 Heizgasstutzen Ø 180 Heizgasstutzen	10 kW 12 kW
CO-Emissionen bei 13 % O_2	≤1250 mg/m³$_N$
Staub Emissionen bei 13% O_2	≤ 40 mg/m³$_N$
Mittl. Abgasstutzentemperatur: Ø 145 / Ø 180 Heizgasstutzen	271 °C / 297 °C
Energieeffizienz	≥80 %
BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND BEACHTEN!	

Abb. 6.5 Geräteschild (Typenschild) für TURMA H80 DS

Geräteschild

LEDA	CE NB 1625
Typ: **TURMA H80 W**	LEDA Werk GmbH & Co.KG, Boekhoff & Co. **2015** 6036-00555-04-CPR-2013/07/01
DIN EN 13229	
Einsatz mit Wassererwärmung	Serien Nr .:A-«Serien_Nr»
Diese **Zeitbrandfeuerstätte** ist für die **Mehrfachbelegung** des Schornsteines **geeignet**	
Verwendbare Brennstoffe:	Scheitholz und Holzbrikett
Mindestwärmedämmung zu brennbaren Materialien: - Dämmdicke Seite: 30 mm - Dämmdicke Boden 0 mm - Dämmdicke hinten: 30 mm - Mindestabstand Decke 500 mm	
Nennwärmeleistung: Wasserwärmeleistung: Raumwärmeleistung:	12 kW 8,8 kW 3,4 kW
CO-Emissionen bei 13 % O_2	≤ 1250 mg/m³$_N$
Staub Emissionen bei 13% O_2	≤ 40 mg/m³$_N$
Abgastemperatur:	260 °C
Energieeffizienz:	≥ 80 %
Zulässiger Betriebsdruck:	2,5 bar
BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND BEACHTEN!	

Abb. 6.6 Geräteschild (Typenschild) für TURMA H80 W

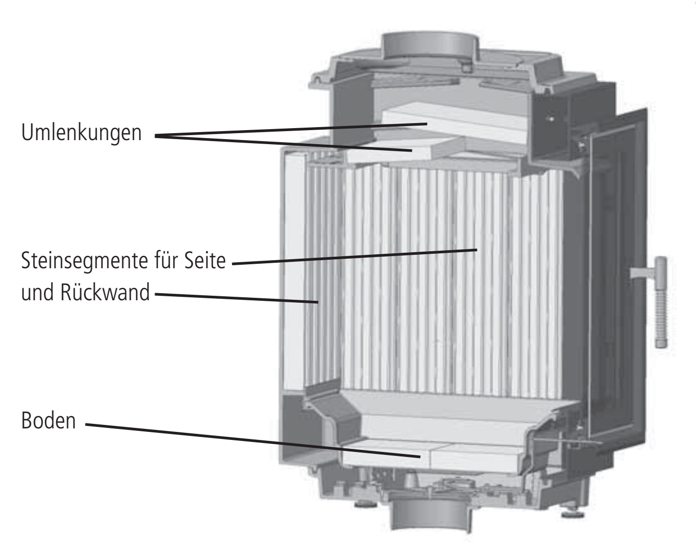
LEDA	CE NB 1625
Typ: **TURMA H80 W DS / H80 W HL**	LEDA Werk GmbH & Co.KG, Boekhoff & Co. **2015** 6036-00555-05/06-CPR-2013/07/01
DIN EN 13229	
Einsatz mit Wassererwärmung	Serien Nr .:A-«Serien_Nr»
Diese **Zeitbrandfeuerstätte** ist für die **Mehrfachbelegung** des Schornsteines **geeignet**	
Verwendbare Brennstoffe:	Scheitholz und Holzbrikett
Mindestwärmedämmung zu brennbaren Materialien: - Dämmdicke Seite: 30 mm - Dämmdicke Boden 0 mm - Dämmdicke hinten: — - Mindestabstand Decke: 500 mm	
Nennwärmeleistung: Wasserwärmeleistung: Raumwärmeleistung:	12 kW 6 kW 6,5 kW
CO-Emissionen bei 13 % O_2	≤ 1250 mg/m³$_N$
Staub Emissionen bei 13% O_2	≤ 40 mg/m³$_N$
Abgastemperatur:	262 °C
Energieeffizienz:	≥ 80 %
Zulässiger Betriebsdruck:	2,5 bar
BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND BEACHTEN!	

Abb. 6.7 Geräteschild (Typenschild) für TURMA H80 W DS und TURMA H80 W HL

7. Ersatz- und Verschleissteile

Es dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden! Ersatzteile bekommen Sie über Ihren Fachhändler oder Anlagenersteller.

Ersatz- und Verschleißteile - Feuerraumauskleidung TURMA

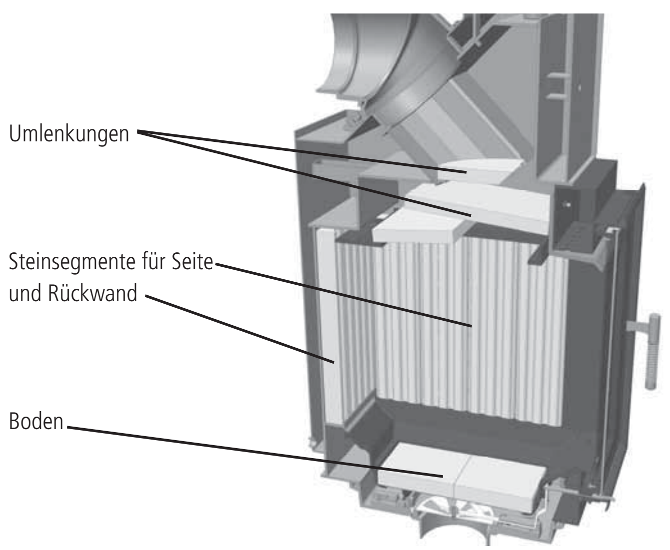


Je nach Ausführung des TURMA besteht die Ausmauerung aus folgenden Bauteilen:

Abb. 7.1 Schnittdarstellung Ausmauerung

Heizeinsatz Typ TURMA	H80	H80 DS	H80 HL
Brennraumboden			
Bodenstein H80-01,		2x	
Brennraumseiten			
Seitenstein, Steinsegment H80-02,	9x	2x	8x
Seitenstein, Steinsegment H80-03,	2x	4x	0x
Rückwandsegment, Steinsegment H80-04,	–	–	2x
Hecktür-Stein, Steinsegment H80-07,	–	–	1x
Umlenkungen			
Vermiculitplatte H80-05, kurz,		2x	
Vermiculitplatte H80-06, lang,		1x	

Ersatz- und Verschleißteile - Feuerraumauskleidung TURMA W



Je nach Ausführung des TURMA W besteht die Ausmauerung aus folgenden Bauteilen:

Abb. 7.2 Schnittdarstellung Ausmauerung

<table>
<tr><th>Heizeinsatz Typ TURMA W</th><th>H80 W</th><th>H80 W DS</th><th>H80 W HL</th></tr>
<tr><td colspan="4">Brennraumboden</td></tr>
<tr><td>Bodenstein H80-01,</td><td colspan="3">2x</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brennraumseiten</td></tr>
<tr><td>Seitenstein, Steinsegment H80-02,</td><td>9x</td><td>2x</td><td>8x</td></tr>
<tr><td>Seitenstein, Steinsegment H80-03,</td><td>2x</td><td>4x</td><td>0x</td></tr>
<tr><td>Rückwandsegment, Steinsegment H80-04,</td><td>–</td><td>–</td><td>2x</td></tr>
<tr><td>Hecktür-Stein, Steinsegment H80-07,</td><td>–</td><td>–</td><td>1x</td></tr>
<tr><td colspan="4">Umlenkungen</td></tr>
<tr><td>Vermiculitplatte H80-05, kurz,</td><td colspan="3">1x</td></tr>
<tr><td>Vermiculitplatte H80-06, lang,</td><td colspan="3">1x</td></tr>
<tr><td>Vermiculitplatte H80-08,</td><td colspan="3">1x</td></tr>
</table>

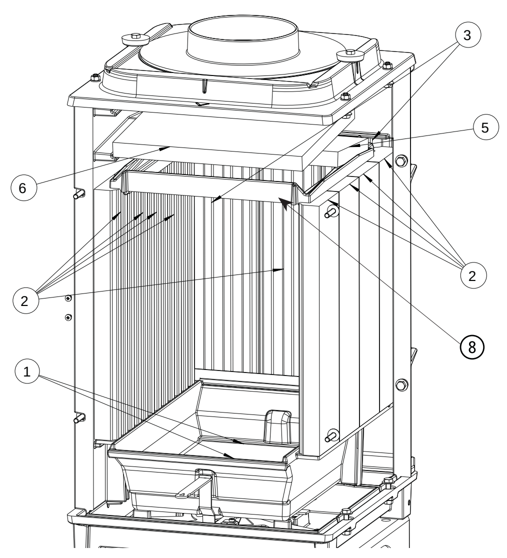


Abb. 7.3 Ausmauerung TURMA H80

TURMA

① Bodenstein H80-01

② Steinsegment H80-02

③ Steinsegment H80-03

⑤ Vermiculitplatte kurz, H80-05

⑥ Vermiculitplatte lang, H80-06

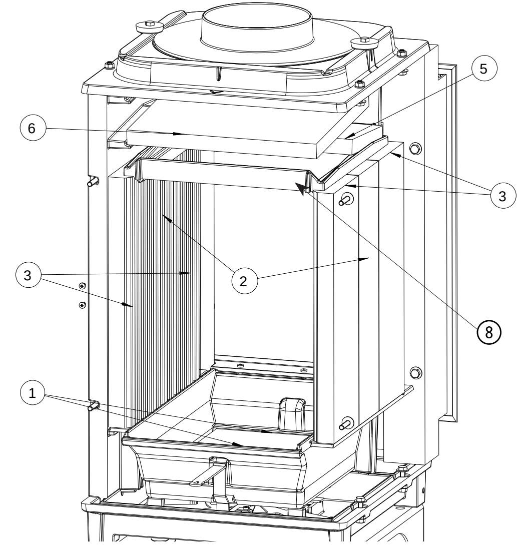


Abb. 7.4 Ausmauerung TURMA H80 DS

TURMA DS

① Bodenstein H80-01

② Steinsegment H80-02

③ Steinsegment H80-03

⑤ Vermiculitplatte kurz, H80-05

⑥ Vermiculitplatte lang, H80-06

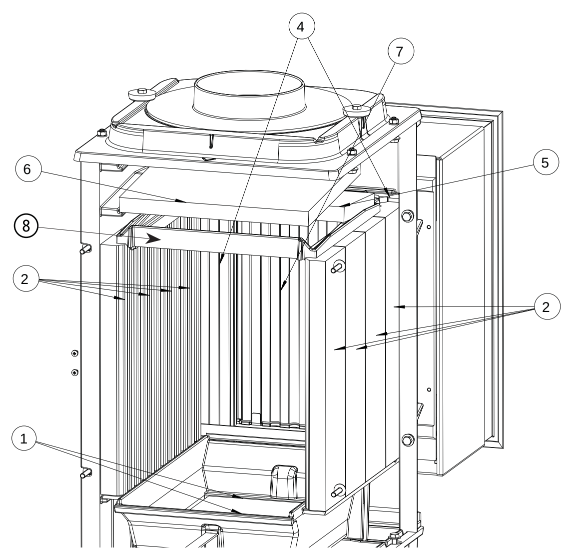


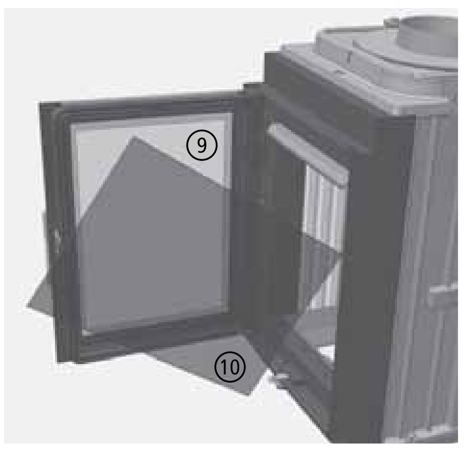
Abb. 7.5 Ausmauerung TURMA H80 HL

TURMA HL

1. Bodenstein H80-01
2. Steinsegment H80-02
3. Steinsegment H80-03
4. Steinsegment H80-04
5. Vermiculitplatte kurz, H80-05
6. Vermiculitplatte lang, H80-06
7. Hecktür-Steinsegment, H80-07

Heizeinsatz Typ TURMA	H80	H80 DS	H80 HL
Bezeichnung der Ersatz-/Verschleißteile	(Anzahl) Ident-Nummern		
Feuerraum			
(1) Bodenstein H80-01,	2x 1005-03922		
(2) Seitenstein, Steinsegment H80-02,	9x 1005-03923	2x 1005-03923	8x 1005-03923
(3) Seitenstein, Steinsegment H80-03,	2x 1005-03924	4x 1005-03924	–
(4) Rückwandsegment, Steinsegment H80-04,	–	–	2x 1005-03925
(5) Vermiculitplatte H80-05, kurz,	2x 1005-03926		
(6) Vermiculitplatte H80-06, lang,	1x 1005-03927		
(7) Hecktür-Stein, Steinsegment H80-07, Set	–	–	1x 1005-03928
(8) Auflagerahmen für Umlenkungen	1005-03920		

Ersatz- und Verschleißteile - Tür



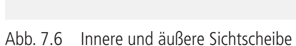

Abb. 7.6 Innere und äußere Sichtscheibe



Abb. 7.7 Türgriff

Heizeinsatz Typ TURMA	H80	H80 DS	H80 HL
Bezeichnung der Ersatz-/Verschleißteile	Ident-Nummern		
Tür			
⑨ Glasscheibe außen, schwarz bedruckt	1005-03912		
⑩ Glasscheibe innen, mit LEDA-Logo	1005-03913		
⑪ Glashalter mit Schrauben, je 6 Stück, Set	1005-03917		
⑫ Türgriff Feuertür (s. Abb. 7.7)	1005-03236		
⑬ Türgriff Hecktür, Set mit Griffachse	–	–	1005-03914
⑭ Bediengriff (abnehmb. Griff, „kalte Hand")	1005-03932		
⑮ Tür-Dichtungsset	1005-03918		
⑯ Türfeder, Federdraht (Feuertür)	1005-03916		
⑰ Türfedern Hecktür, Set	–	–	1005-03930

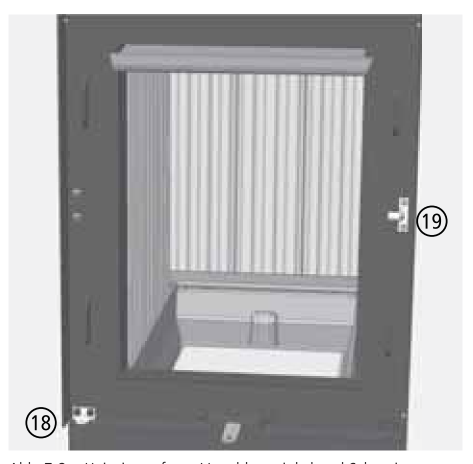


Abb. 7.8 Heizeinsatzfront, Verschlusswinkel und Scharnier





Abb. 7.9 obere Scharnierachse, mit flachem Kopf — untere Scharnierachse mit unterem Zapfen

Heizeinsatz Typ TURMA	**H80**	**H80 DS**	**H80 HL**
Bezeichnung der Ersatz-/Verschleißteile	Ident-Nummern		
Tür			
(18) Stellscharnier /Türscharnier unten (s. Abb. 7.8)	1005-03929		
(19) Verschlusswinkel (Tür oder Frontpl.-Segment) (s. Abb. 7.8)	1005-03237		
(20) Scharnierbolzen Feuertür, Set (s. Abb. 7.9)	1005-03915		
(21) Scharnierbolzen Hecktür (HL), Set	–	–	1005-03921

Ersatz- und Verschleißteile - LEDATRONIC und Sonstiges

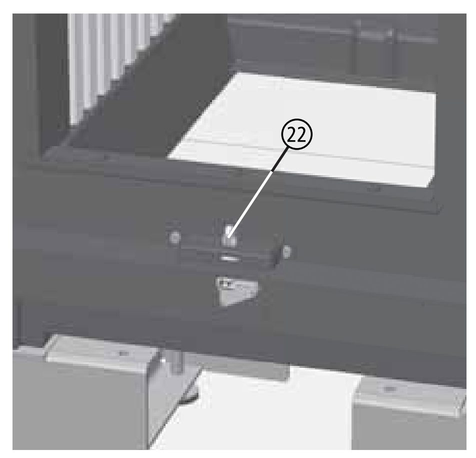


Abb. 7.10 Eingebauter Türschalter

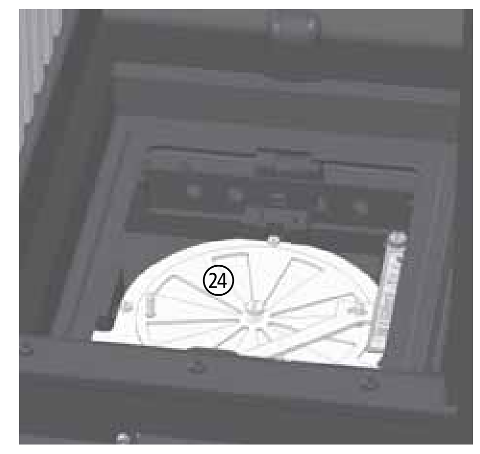


Abb. 7.11 Bodenluftventil

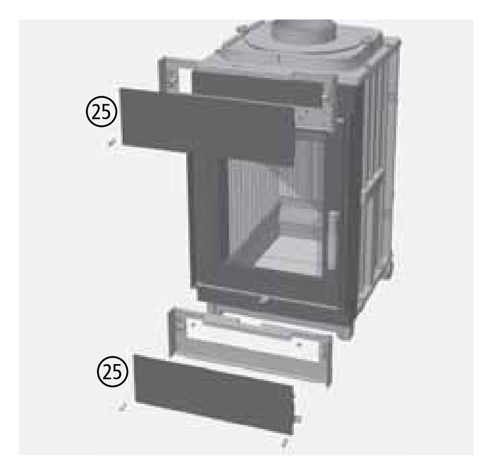


Abb. 7.12 Glassegmente der Frontplatte

Heizeinsatz Typ TURMA	H80	H80 DS	H80 HL
Bezeichnung der Ersatz-/Verschleißteile	Ident-Nummern		
LEDATRONIC			
(22) Türschalter LT3 (TURMA/VIDA) (s. Abb. 7.10)	1005-03385		
Sonstiges			
(23) Spraydose, schwarz	1005-03262		
(24) Bodenluftventil-Einheit TURMA (s. Abb. 7.11)	1005-03919	1005-03933	
(25) Glassegment oben/unten (zum Frontplattenset) (s. Abb. 7.12)	1005-03934		

Aus- und Einbau von Bodensteinen und Bodenblech



Abb. 7.13 Entnehmen der Bodensteine

Die beiden Bodensteine sind lose eingelegt und können wenn nötig nach oben angehoben werden.

Das darunter liegende Bodenblech kann ebenfalls nach oben angehoben und entnommen werden.

Im Bodenblech befindet sich dafür ein Griffloch.

Bodenblech und Bodensteine sind immer lose einzulegen.

Aus- und Einbau der Ausmauerung



Abb. 7.14 Entnehmen der Schamottesteine

Die Steinsegmente können einzeln ausgetauscht oder bei Wartungsarbeiten einzeln entnommen werden.

Dazu wird der Guss-Auflagerahmen so weit angehoben, bis die Steinsegmente oben nach innen gekippt werden können.

Bitte beachten: der Auflagerahmen hält die Steinsegmente oben - wird er angehoben, sind die verbleibenden Segmente nicht mehr arretiert und können nach innen kippen.

Der Auflagerahmen kann auch komplett entnommen werden.

Der Auflagerahmen liegt auf den Steinsegmenten auf, zum Entnehmen wird der Rahmen zuerst auf einer Seite nach oben gehoben und anschließend schräg nach unten über den Brennraum entnommen (Abb. 7.15).



Abb. 7.15 Entnehmen des Auflagerahmens

8. Technische Daten

Heizeinsatz Typ TURMA		H80 / H80 HL		H80 DS	
mit Heizgasstutzen		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. DIN EN 13229			
CO bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 1250			
Staub-Gehalt bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 40			
C_nH_m bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 120			
NO_x bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 200			
Wirkungsgrad	[%]	> 80			
I. Betrieb mit entsprechendem metallischen Heizgaszug (Heizkasten)					
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2					
Nennwärmeleistung (einschl. metall. Heizgaszug), Q_N	[kW]	8	10	10	12
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizkasten)	[°C]	251	245	271	297
Abgasmassenstrom	[g/s]	6,5	8,8	10,8	11,5
Mindest- / Maximalförderdruck[1)] (einschl. metall. Heizgaszug)	[Pa]	12 / 23			
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	33	38	38	49
Brennstoffe					
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz und Holzbriketts			
Brennstoff-Füllmenge bei Scheitholz	[kg]	2,0	2,2	3,0	3,2
Brennstoffdurchsatz bei Scheitholz	[kg/h]	2,3	2,8	3,3	3,8
Brennstoff-Füllmenge bei Holzbriketts	[kg]	1,7	2,0	3,0	3,6
Brennstoffdurchsatz bei Holzbriketts	[kg/h]	2,0	2,4	2,6	3,3
Leistungsaufteilung					
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	6,4	8,2	7,1	9,7
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	1,6	1,8	2,9	3,3
II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung)					
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 und Teil 2 bei Betrieb mit max. Auslegung [2)]					
Nennwärmeleistung (einschl. keram. Heizgaszügen), Q_N [2)]	[kW]	*(ca. 4 bis 7)*			
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizkasten) [2)]	[°C]	*(ca. 170)*			
Abgasmassenstrom	[g/s]	13,7	15,8	13,7	15,8
Mindest- / Maximalförderdruck[1)] (einschl. Heizgaszügen)[2)]	[Pa]	*(ca. 20 / 28)*			
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	49	57	49	57

Heizeinsatz Typ TURMA		H80 / H80 HL		H80 DS	
mit Heizgasstutzen		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180
II. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung) - *Fortsetzung*					
Brennstoffe					
Brennstoff-Füllmenge bei Scheitholz	[kg]	5,0	6,0	5,0	6,0
Brennstoffdurchsatz bei Scheitholz	[kg/h]	4,8	5,5	4,8	5,5
Brennstoff-Füllmenge bei Holzbriketts	[kg]	4,3	5,1	4,3	5,1
Brennstoffdurchsatz bei Holzbriketts	[kg/h]	4,1	4,7	4,1	4,7
Leistungen und Leistungsaufteilung					
Feuerungsleistung	[kW]	21	24	21	24
Leistungsabgabe des Heizeinsatzes, Q_{HE}	[kW]	5,4	5,7	7,1	7,7
Leistungsabgabe der Heizgaszüge [2)]	[kW]	[2)]			
Leistungsabgabe über die Front (DS: beide Fronten)	[kW]	3,0	3,5	4,7	5,7
III. Verwendung bei besonderer Bauweise					
Verwendung mit LEDA Guss-Speicher-Aufsatz (GSA)					
Mindestförderdruck für den Heizeinsatz mit 3 GSA-Ringen	[Pa]	16,6			
Mindestförderdruck für den Heizeinsatz mit 4 GSA-Ringen	[Pa]	17,8			
Mindestförderdruck für den Heizeinsatz mit 5 GSA-Ringen	[Pa]	19,0			
Mindestförderdruck für den Heizeinsatz mit 6 GSA-Ringen	[Pa]	20,2			
Verwendung als Heizeinsatz in einer Warmluftschwerkraftheizung [2)]					
Nennwärmeleistung (einschl. Heizgaszügen), Q_N [2)]	[kW]	*(ca. 4 bis 7)*			
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizgaszug) [2)]	[°C]	*(ca. 170)*			
Abgasmassenstrom [3)]	[g/s]	[3)]			
Mindest- / Maximalförderdruck[1)] (einschl. Heizgaszügen)[2)]	[Pa]	*(ca. 12 / 28)*			
Verbrennungsluftbedarf [3)]	[m³/h]	[3)]			
Verwendung als Heizeinsatz in einer Feuerstätte über zwei Geschosse (Kellerheizung) [2)]					
Nennwärmeleistung (einschl. Heizgaszügen), Q_N [2)]	[kW]	*(ca. 4 bis 7)*			
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizgaszug) [2)]	[°C]	*(ca. 170)*			
Abgasmassenstrom	[g/s]	15,3	17,7	15,3	17,7
Mindest- / Maximalförderdruck[1)] (einschl. Heizgaszügen)[2)]	[Pa]	*(ca. 20 / 28)*			
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	54	62	53	62

Heizeinsatz Typ TURMA		H80 / H80 HL		H80 DS	
mit Heizgasstutzen		Ø 145	Ø 180	Ø 145	Ø 180
Verwendung als Heizeinsatz in einer Hypokauste [2]					
Nennwärmeleistung (einschl. Heizgaszügen), Q_N [2]	[kW]	[2]			
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizgaszug) [2]	[°C]	[2]			
Abgasmassenstrom [3]	[g/s]	[3]			
Mindest- / Maximalförderdruck[1] (einschl. Heizgaszügen)[2]	[Pa]	[2]			
Verbrennungsluftbedarf [3]	[m³/h]	[3]			
V. Abmessungen, Massen und sonstiges					
Max. Holzscheitlänge	[cm]	33			
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung	ca.[kg]	220 / 285		220	
Masse Heizeinsatz inkl. Guss-Heizkasten	ca. [kg]	320 / 385		320	
Masse Heizeinsatz inkl. Guss-Speicherkasten	ca. [kg]	350 / 415		350	
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung und 3 GSA-Ringen	ca.[kg]	311 / 376		313	
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung und 4 GSA-Ringen	ca.[kg]	341 / 407		344	
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung und 5 GSA-Ringen	ca.[kg]	372 / 438		373	
Masse Heizeinsatz mit Ausmauerung und 6 GSA-Ringen	ca.[kg]	402 / 469		404	

1) Für einen optimalen Wirkungsgrad sollte dieser Wert nicht überschritten werden.

2) technische Angaben für die Feuerstätte mit keramischen Heizgaszügen sind teilweise individuell abhängig von der Bauweise der Heizgaszüge. Diese Angaben können damit ausschließlich vom Anlagen-Ersteller (Fachbetrieb) gemacht werden - hier angegebene Werte sind grobe bzw. typische Richtwerte.

3) technische Angabe je nach verwendetem Heizgaszug (metallisch oder keramisch) kann aus Abschnitt I. bzw. II. dieser Tabelle übernommen werden.

Heizeinsatz Typ TURMA W	Breite	H80 W	H80 W HL	H80 W DS
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. DIN EN 13229		
CO bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 1250		
Staub-Gehalt bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 40		
C_nH_m bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 120		
NO_x bezogen auf 13% O_2	[mg/m^3_N]	< 200		
Wirkungsgrad	[%]	> 80		
I. Betrieb mit direktem Anschluss an die Abgasanlage				
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 oder Teil 2				
Nennwärmeleistung, Q_N	[kW]	12	12	12
Abgasstutzentemperatur	[°C]	312	314	314
Abgasmassenstrom	[g/s]	10,6	11,3	11,3
Mindestförderdruck 1)	[Pa]	12	11	11
Maximalförderdruck 1)	[Pa]	20	19	19
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	40	40	40
Brennstoffe				
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz und Holzbriketts		
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	3,5	3,5	3,5
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	3,6	3,6	3,6
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	3,2	3,2	3,2
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	3,3	3,3	3,3
Leistungsteilung				
Wasserwärmeleistung	[kW]	8,8	6,0	6,0
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	1,9	4,5	4,3
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	1,5	2,0	2,2
II. Betrieb mit Guss-Heizkasten (Betrieb mit metallischem Heizgaszug) 3)				
Daten für die Schornsteinbemessung nach DIN EN 13384 Teil 1 oder Teil 2				
Nennwärmeleistung, Q_N	[kW]	16	16	16
Abgasstutzentemperatur	[°C]	289	237	237
Abgasmassenstrom	[g/s]	16,0	14,6	14,6

Heizeinsatz Typ TURMA W	Breite	H80 W	H80 W HL	H80 W DS
Mindestförderdruck [1]	[Pa]	12	11	11
Maximalförderdruck [1]	[Pa]	20	19	19
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	53	53	53
Brennstoffe				
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz und Holzbriketts		
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	4,7	4,7	4,7
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	4,7	4,6	4,6
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	4,3	4,3	4,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	4,3	4,2	4,2
Leistungsteilung				
Wasserwärmeleistung	[kW]	10,1	7,0	7,0
direkte Leistung über Konvektion und Strahlung	[kW]	4,5	8,4	8,2
Leistungsabgabe über die Front	[kW]	1,8	2,2	2,4
III. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung) [3]				
Daten für die Anlagendimensionierung bei Betrieb mit max. Auslegung [3] (Speicherleistung)				
Nennwärmeleistung (einschl. keram. Heizgaszügen), Q_N [2]	[kW]	*(ca. 4 bis 7)*		
Abgastemperatur (am Stutzen Ausgang Heizkasten) [2]	[°C]	*(ca. 170)*		
Abgasmassenstrom	[g/s]	21,0	19,7	19,7
Mindestförderdruck[1] für den Heizeinsatz	[Pa]	15	15	15
Maximalförderdruck[1] für den Heizeinsatz	[Pa]	23	23	23
Verbrennungsluftbedarf	[m³/h]	64	64	64
Brennstoffe				
verwendbare Brennstoffe		Scheitholz und Holzbriketts		
Brennstoff-Füllmenge, Scheitholz	[kg]	4,7	4,7	4,7
Brennstoffdurchsatz, Scheitholz	[kg/h]	5,3	5,2	5,2
Brennstoff-Füllmenge, Holzbriketts	[kg]	4,3	4,3	4,3
Brennstoffdurchsatz, Holzbriketts	[kg/h]	4,8	4,8	4,8
weiter... III. Betrieb mit keramischen Heizgaszügen (Speicherleistung) [3]				
Leistungsteilung				

Heizeinsatz Typ TURMA W	Breite	H80 W	H80 W HL	H80 W DS
Feuerungsleistung	[kW]	23	23	23
Wasserwärmeleistung	[kW]	6,4	5,8	5,8
Leistungsabgabe des Heizeinsatzes, Q_{HE}	[kW]	12,6	13,4	13,4
Leistungsabgabe der Heizgaszüge [2)]	[kW]	[2)]		
Leistungsabgabe über die Front (DS: beide Fronten)	[kW]	2,7	3,7	3,9
IV. Abmessungen, Massen und sonstiges				
Verbrennungsluftstutzen	Ø [mm]	150	150	150
Max. Holzscheitlänge	[cm]	33	33	33
zulässiger Betriebsdruck im Wärmetauscher	[bar]	2,5	2,5	2,5
maximale Vorlauftemperatur bei Betrieb	[°C]	95	95	95
maximale Vorlauftemperatur bei Störung [8)]	[°C]	110	110	110
Wasserinhalt des Wärmetauschers	[l]	40	32	32
Anschlüsse, Gewinde, Dimension (siehe auch Abschnitt)		VL/RL: jew. 3/4“-AG, TAS: 1/2“-AG, KFE: 1/2“-IG		
Masse TURMA W mit Ausmauerung und Sockel	ca.[kg]	266	328	276

1) Für einen optimalen Wirkungsgrad sollte dieser Wert nicht überschritten werden.

2) geprüft wurden die einzelnen Geräte TURMA jew. mit gusseisernem Heizkasten (LHK650), Abgang nach oben, Doppelbogen zwischen Heizeinsatz und Heizkasten (HGR 1).

3) Bei abweichender Ausführung z.B. Ofen mit keramischen Heizgaszügen sind die Heizkammerabstände gemäß TROL 2006 zu bestimmen.

4) Wir empfehlen bei diesen Heizeinsätzen die Bauweise mit keramischen Heizgaszügen.

5) Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich ggf. die Dämmstoffschichtstärke.

6) Wärmedämmung als Brandschutzmaßnahme kann entfallen, die Heizkammerverkleidung muss jedoch einen Mindestabstand zu Raumdecke aufweisen von 50cm, in dem Bereich muss die Luft frei zirkulieren können.

7) Bei dieser Bauweise müssen keramische Heizgaszüge eingebaut werden, die Länge/Höhe des Steigrohres (Heizgasrohr 1, „HGR 1“) darf 3,0 m nicht überschreiten.

8) Bei Verwendung der LEDATHERM Komplettstation KS04 o. KS03 wird durch aktive Sicherheitstemperaturabschaltung auch im Störfall die Vorlauftemperatur auf 95°C begrenzt (Werkseinstellung der KS).

LEDA 6036-00555V5 0615 TURMA Bedienungsanleitung

Sprechen Sie uns an.

Ihr LEDA-Händler/-Handwerkspartner

LEDA WERK GMBH & CO. KG BOEKHOFF & CO
Postfach 1160 · 26761 Leer
Telefon 0491 6099-0 · Telefax 0491 6099-290
info@www.leda.de · www.leda.de

